كتب طبيب العائلة

Family Doctor Books

أمراض العيون

المياه البيضاء والزَّرَق

الدكتور روبرت والترز

ترجمة: مارك عبود

كتاب العربية
100

الثقافة العلمية للجميع

مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية KACST

أمراض العيون
المياه البيضاء، الزَّرَق

الدكتور روبرت والترز

ترجمة: مارك عبود

مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية KACST

الثقافة العلمية للجميع

كتاب العربية 100

© المجلة العربية، ١٤٣٤هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

والترز، روبرت

أمراض العيون. (المياه البيضاء - الزّرق)./ روبرت والترز؛ مارك عبود - الرياض، ١٤٣٤هـ

١٥٦ ص ؛ ١١,٥ × ١٩ سم

ردمك : ٥-٧٣-٨٠٨٦-٦٠٣-٩٧٨

١- العين - أمراض أ. العنوان ب. عبود، مارك (مترجم)

ديوي ٦١٧,٧ ١٥١٢ / ١٤٣٤

رقم الإيداع: ١٥١٢ / ١٤٣٤

ردمك: ٥-٧٣-٨٠٨٦-٦٠٣-٩٧٨

تنبيه

لا يشكّل هذا الكتاب بديلاً عن المشورة الطبيّة الشخصية، بل يمكن اعتباره مكملاً لها للمريض الذي يرغب في فهم المزيد عن حالته. قبل البدء بأي نوع من العلاجات، يجب دائماً استشارة الطبيب المختص. وهنا تجدر الإشارة، على سبيل المثال لا الحصر، إلى أن العلوم الطبيّة في تقدّم مستمر وسريع، وأن بعض المعلومات حول الأدوية والعلاجات المذكورة في هذا الكتيّب، قد تصبح قديمة قريباً.

الطبعة الأولى 1434هـ - 2013م

جميع حقوق الطبع محفوظة، غير مسموح بطبع أي جزء من أجزاء هذا الكتاب، أو اختزانه في أي نظام لاختزان المعلومات واسترجاعها، أو نقله على أي هيئة أو بأي وسيلة، سواء كانت إلكترونية أو شرائط ممغنطة أو ميكانيكية، أو استنساخاً، أو تسجيلاً، أو غيرها إلا في حالات الاقتباس المحدودة بغرض الدراسة مع وجوب ذكر المصدر.

رئيس التحرير: **د. عثمان الصيني**

مراسلة المجلة على الإنترنت:

www.arabicmagazine.com info@arabicmagazine.com

الرياض: طريق صلاح الدين الأيوبي (الستين) - شارع المنفلوطي

تليفون: 4778990 -1-966 فاكس: 4766464 -1-966، ص.ب: 5973 الرياض 11432

هذا الكتاب من إصدار: **Family Doctor Publications Limited**

Copyrights ©2013 - All rights reserved.

Understanding Eyes: Cataracts, Glaucoma & Macular Degeneration was originally published in English in 2010. This translation is published by arrangment with Family Doctors Publication Limited.

التوزيع DISTRIBUTION

دار المؤلف Dar Al-Moualef

Tel.: +961 1 823720
Fax: +961 1 825815
info@daralmoualef.com

حول الكاتب

الدكتور روبرت والترز

هو استشاري جراحة العيون في مستشفى جامعة ويلز، وقد حصل على تدريبه في لندن وساوث هامبتون، وهو المفتش والمستشار الإقليمي للكلية الملكية لأطباء العيون، ولديه خبرة في ممارسة طب وجراحة العيون، جراحة المياه البيضاء وعلاج الاضطرابات التي تحدث في حركة العين.

خبرات المريض

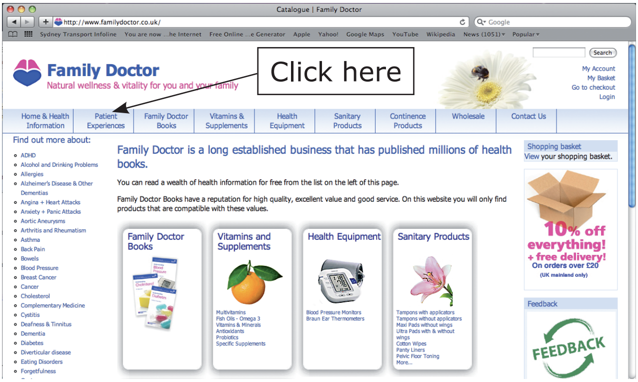
تشارَك المعرفة والخبرة بشأن الصحة المعتلّة

يتمتع كثير من الأشخاص الذين عانوا من مشكلة صحية معيّنة بحكمة أكبر نتيجة ذلك.

ونحن نجعل من موقعنا الإلكتروني (www.familydoctor.co.uk)، مصدراً يمكن لمن يرغبون في معرفة المزيد عن مرض ما أو حالة ما، اللجوء إليه للاستفادة من خبرات من يعانون من هذه المشاكل.

وإن كنت قد عانيت من تجربة صحيّة يمكن أن تعود بالفائدة على من يعانون من الحالة نفسها، ندعوك إلى المشاركة في صفحتنا عبر النقر على تبويب «خبرة المريض» في الموقع www.familydoctor.co.uk (انظر في الأسفل).

- ستكون معلوماتك في صفحة «خبرة المريض» مجهولة الهويّة بالكامل، ولن يكون هناك أي رابط يدل عليك، كما لن نطلب أي معلومات شخصية عنك.
- لن تكون صفحة «خبرة المريض» منتدى أو محلاً للنقاش، فلا فرصة للآخرين لأن يدلوا بتعليقاتهم إن بالإيجاب أو بالسلب على ما كتبت.



المحتويات

مقدمة 1

العيون وكيفية عملها؟ 10

مشكلات البصر الشائعة؟ 23

المياه البيضاء 34

جراحة إزالة المياه البيضاء 44

الزَّرق 70

العملية الجراحية لعلاج الزَّرق مفتوح الزاوية 88

مرض التنكس البقعي 98

التسجيل كمكفوف أو ضعيف البصر 117

الفهرس 123

صفحاتك 133

مقدمة

حدوث بعض التدهور أمر طبيعي

كلما تقدم المرء في العمر فمن الطبيعي أن يتدهور بصره قليلاً، وستحتاج إلى نظارات القراءة، أو نظارات المسافات البعيدة، وفقاً لقوة البصر. ومع ذلك، توجد أيضاً بعض أمراض العين المحددة التي يمكن أن تصيب كبار السن، ومن المهم أن تكون على علم بهذه الحالات.

الحالات التي يجب أن تكونٍ على علم بها

تعتبر الأسباب الأكثر شيوعاً لضعف البصر في المملكة المتحدة هي المياه البيضاء (كاتاراكت)، والزَّرق، والتنكس البقعي. وغالباً ما تصيب كل حالة من هذه الحالات الأشخاص وهم في منتصف العمر وما يلي ذلك من سنوات، وإذا تم اكتشاف تلك الحالات في وقت مبكرٍ، تكون الفرصة أفضل للوقاية من فقدان البصر الخطير.

لا داعي أن يخشى الكثير من الأشخاص الذين يعانون من صعوبات بصرية في المراحل المتأخرة من حياتهم، أنهم سيعانون من فقدان البصر التدريجي الذي من شأنه أن يؤثر في أسلوب حياتهم، أو يهدد استقلالهم واعتمادهم على أنفسهم.

سيقدم هذا الكتاب شرحاً شاملاً، ومبسّطاً لأمراض العيون الشائعة، وأسبابها، وعلاجها. كما يهدف الكتاب إلى استكمال المعلومات والنصائح التي تتلقاها من طبيبك الخاص، وطبيب العيون، واختصاصي العيون بالمستشفى. وإذا كنت تعتقد أنك تعاني من مشكلة في عينيك، فيجب عليك أن تطلب المساعدة الطبية المتخصصة.

المياه البيضاء (كاتاراكت)

تتكون في هذه الحالة سحابة (مياه بيضاء) على عدسة العين (راجع صفحة 34)، مما يؤدي إلى تدهور الرؤية. وتشير التقديرات إلى أن مرض المياه البيضاء يصيب أكثر من مليون شخص في المملكة المتحدة وحدها. ويمكن علاج هذا المرض جراحيّاً. وفي الواقع، تعتبرالعملية الجراحية لإزالة المياه البيضاء هي العملية الأكثر شيوعاً بين العمليات التي تُجرى في وحدات العيون البريطانية، إذ يتم إجراء حوالى 270,000 عملية كل عام.

وتُجرى جراحة إزالة المياه البيضاء منذ آلاف السنين. ومن المعروف أن المصريين القدماء عادةً ما كانوا يُجرون تلك العمليات باستخدام تقنية تسمى إضجاع العدسة. وكان ذلك يتم بإدخال أداة حادة مثل الشوكة داخل العين، من أجل زحزحة عدسات العين المصابة بالإعتام، بعيداً عن المحور البصري، أو ثقب السحابة، بحيث يتم امتصاصها بأكبر قدر ممكن. وظل هذا الإجراء هو الشكل الرئيسي لعلاج المياه البيضاء حتى أواخر القرن التاسع عشر.

استبدال العدسة

على مدى السنوات الـ 50 الماضية، تم إحراز تقدم مذهل، كان أبرزه إدخال عملية جراحية تسمى زرع العدسة داخل العين، حيث يتم استبدال العدسة المصابة بالإعتام بشكلٍ دائم، بزرع عدسة أخرى مكانها. وبالتالي، لم يعد المرضى بحاجةٍ إلى ارتداء النظارات السميكة التي كانت ضرورية بعد إجراء العملية الجراحية في الماضي. وفي الواقع، لا يحتاج الكثير من المرضى إلى أي نظارات لمسافات الرؤية اليومية، بعد إجراء عملية استبدال العدسة.

وقد تم تنفيذ هذا العمل الرائد في مجال زرع العدسة داخل العين من قِبل طبيب جراحة العيون البريطاني السيد هارولد ريدلي، في لندن عام 1949 باستخدام البرسبيكس (بلاستيك شفاف / زجاج صناعي). وقد حدث هذا التقدم الملحوظ بعد معاينة الطيارين في

سلاح الجو الملكي البريطاني إبان الحرب العالمية الثانية ـ الذين عانوا من إصابات ثاقبة بالعين بسبب مظلات البرسبيكس الممزقة من طائراتهم. وقد لاحَظَ السيد ريدلي أن البرسبيكس الموجود داخل العين لم يسبب أي التهاب؛ وذلك لأنه كان خاملاً.

واستنتج «هارولد ريدلي» أنه إذا ما أمكن تصميم البرسبيكس في شكل عدسة العين، فإنه من الممكن زرعه داخل العين؛ لاستعادة البصر عند أولئك الذين فقدوا عدساتهم الطبيعية، بسبب الإصابة بمرض المياه البيضاء. وتستمر عملية زرع عدسة البرسبيكس داخل العينٍ حتى اليوم، على الرغم من ظهور مواد أخرى، أمكن استخدامها أيضاً، مثل الأكريليك. وحصل «هارولد ريدلي» على وسام تقديراً لمساهماته في عام 1999، قبل وفاته بوقتٍ قصير.

التطورات الأخيرة في التقنية الجراحية

حتى أواخر عام 1970، كان يجب على كل من يخضع لجراحة إزالة المياه البيضاء أن يبقى في المستشفى لمدة خمسة أيام أو أكثر. وكانت العملية الجراحية تحمل مخاطر كبيرة، لدرجة أنه لم يكن يتم إجراؤها إلا إذا كانت المياه البيضاء تسبب فقدان البصر الشديد.

وفي هذه الأيام، يتم إجراء معظم عمليات إزالة المياه البيضاء كإجراءات يومية، وذلك بفضل الابتكارات التقنية، مثل الجراحة المجهرية، والمواد المتقدمة، وتصميم الأدوات، والعمليات الجراحية التي يتم إجراؤها باستخدام الشقوق الصغيرة. وتعتبر فرص نجاح تلك العمليات مرتفعة جدّاً. ولم يعد الأشخاص مضطرين إلى الانتظار حتى يحدث ضعف شديد للبصر، من أجل إجراء العملية الجراحية لإزالة المياه البيضاء، إذ يمكنهم البدء في إجراءات العملية الجراحية بمجرد أن تبدأ أعراض المرض في التأثير في جوانب حياتهم اليومية، مثل قيادة السيارة، أو القراءة.

الزَّرق

يشمل مصطلح «الزَّرق» (راجع صفحة 70) مجموعة متنوعة من الحالات التي تتسم بارتفاع الضغط داخل العين، والفقدان التدريجي لمجال الرؤية الجانبية أو الطرفية.

وتشير التقديرات إلى وجود حوالى 300,000 شخص في المملكة المتحدة، يعانون من درجات متفاوتة من الزَّرق، على الرغم من أن معظم الحالات لا تحدث إلا بعد سن الأربعين، ولا تظهر أي أعراض إلا في المراحل المتأخرة.

ويقوم معظم اختصاصيي البصر في المملكة المتحدة بتنفيذ برنامج فحص شامل للزرق، كجزء من فحص العين الروتيني. وإذا كنت فوق سن الأربعين، فإن طبيب العيون يمكنه قياس ضغط العين باستخدام إجراء بسيط.

وإذا كان الضغط أعلى من المعتاد، فمن الممكن أن يقوم الاختصاصي بتحويلك إلى المستشفى، من أجل استشارة طبيب العيون. ومن الممكن علاج هذه الحالة. وإذا تم تشخيصها في وقت مبكر، فمن المؤكد وجود فرصة جيدة لمنع فقدان البصر الشديد.

التنكس البقعي

عادةً ما يصيب هذا المرض كبار السن فقط، والذين تزيد أعمارهم عن 60 عاماً، وبالتالي تُعرف هذه الحالة باسم التنكس البقعي «المرتبط بالعمر» (راجع صفحة 98). وتوجد بعض الأشكال الأخرى من المرض التي تصيب الشباب، ولكن هذه الأشكال نادرة، وخارج نطاق هذا الكتاب. ويمكن أن يؤدي التنكس البقعي إلى صعوبات في الرؤية المركزية (القراءة)، بسبب حدوث بعض التغييرات في الجزء الأكثر حساسية من شبكية العين، والذي يُسمى البقعة.

ويعتبر التنكس البقعي المرتبط بالعمر من الحالات الشائعة على نحو مدهش، حيث تشير التقديرات إلى أنه يصيب حوالى (10%) من الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين 65 – 75 عاماً، وترتفع النسبة إلى (30%) عند الأشخاص الذين تزيد أعمارهم عن 75 عاماً.

ومن الممكن أن يستفيد معظم المصابين بهذا المرض من ارتداء النظارات القوية، واستخدام الوسائل البصرية الأخرى. وحتى في أسوأ أشكال المرض، والذي يحدث به ضعف شديد للرؤية المركزية، لا تتأثر الرؤية الطرفية (الجانبية) عادةً، وبالتالي يستطيع الشخص رؤية الطريق من حوله. ولقد شعر الأشخاص الذين يعانون من مرض التنكس البقعي المرتبط بالعمر، براحة كبيرة عند معرفة أنهم لن يصابوا بالعمى، أو بفقدان البصر تماماً بسببٍ هذه الحالة.

الارتباط بين حالات العين

على الرغم من أن المياه البيضاء، والزَّرق، والتنكس البقعي ليست حالات مترابطة، إلا أنها يمكن أن توجد جميعاً في وقت واحد؛ فهي حالات تصيب الأشخاص كلما تقدموا في العمر. وإذا كنت تعاني من التنكس البقعي، أو المياه البيضاء، فمن الممكن أن يؤدي إزالة المياه البيضاء إلى حدوث بعض التحسن في الرؤية، على الرغم من أن درجة التحسن تعتمد على شدة التغيرات التي تنتج عن التنكس البقعي، و المياه البيضاء.

وفي العادة، لا بد أن تؤثر العدسة المصابة بالإعتام في الرؤية بشكل كبير، قبل أن يوصَى بإزالة العدسة. بالنسبة إلى المرضى الذينً يعانًون من التنكسِ البقعي الحاد. وقد يكون طبيب العيون قادراً على المساعدة أيضاً في تقديم المشورة بشأن هذه المسألة، ولكن المشورة النهائية، يمكن الحصول عليها بعد التشاور مع طبيب العيون الموجود بالمستشفى، وقيامه بفحص العين.

وعلى الرغم من عدم وجود ارتباط شديد بين مرض الزَّرق، ومرض التنكس البقعي، إلا أنه تنتشر كلتا الحالتين بشكل كبير في الأشخاص الذين يعانون من قصر النظر (myopes). وبالتاًلي، فمن المهم أن يقوم هؤلاء الأشخاص بزيارة طبيب العيون كل سنة، أو سنتين، من أجل الفحص والاختبار.

ما هي مسؤوليات مختلف المتخصصين في أمراض العيون؟

طبيب العيون Ophthalmologist

طبيب العيون هو طبيب مؤهل في الطب، خضع بعد التخرج لتدريب كبير في المستشفيات؛ في التشخيص، والعلاج (سواء الطبيً أو الجًراحي) لأمراض العيون.

ويستغرق التدريب للوصول إلى مستوى الخبير الاستشاري، ما يقرب من 10 سنوات، بعد الحصول على درجة الطب الأساسية. وقد حصل جميع الاستشاريين الذين يعملون في المستشفيات على دراسات عليا متخصصة، بما في ذلك زمالة الكلية الملكية لأطباء العيون في المملكة المتحدة، أو ما يعادلها من اسكتلندا، أو في الخارج. ومن أجل ممارسة العمل الاستشاري، لا بد من وجود الأطباء المؤهلين تأهيلاً مناسباً في «سجل الاختصاصيين» الذي يتبع المجلس الطبي العام.

وبعد ذلك، يجب أيضاً على أطباء العيون الأقدمين، أن يحصلوا على زمالات الكلية الملكية للجراحين في إنجلترا، أو أدنبره، أو غلاسكو؛ حيث كان ذلك هو المؤهل المعتاد الذي يجب الحصول عليه قبل تشكيل كلية أطباء العيون في عام 1986 (والتي أضيف في مقدمتها بعد ذلك كلمة «رويال»، التي تعني الملكية).

اختصاصي البصريات Optometrist

تم استعمال هذا المصطلح في عام 1980، بغرضٍ التمييز بين متخصصي العيون الذين تم تأهيلهم تأهيلاً عالياً، واختصاصيي البصريات الذين يقومون بتركيب النظارات، (انظر أدناه). ويحصل اختصاصي البصريات على درجة مهنية في قياس البصر، ويتم تدريبه على قياس انكسار الضوء، وتركيب النظارات، وتشخيص أمراض العيون الأساسية.

ولا يقوم اختصاصي البصريات بإجراء العمليات الجراحية، أو وصف الأدوية، باستثناء قطرات العين البسيطة. ويقوم اختصاصي البصريات بإجراء فحوص العين، من أجل صنع الأدوات البصرية. ويتم تأهيلهم في كلية اختصاصيي البصريات، والهيئة الرقابية

والتنظيمية لاختصاصيي البصريات، (واختصاصيي تركيب النظارات)، وهو المجلس العام للبصريات في المملكة المتحدة. ويوجد حوالى 11000 اختصاصي بصريات في المملكة المتحدة.

اختصاصي تركيب / تصنيع النظارات

يعتبر اختصاصي تركيب النظارات مؤَهلاً لتصنيع النظارات، ولكنه ليس مؤَهلاً لإجراء اختبارات الانكسار اللازمة، لتحديد قوة العدسات داخل النظارات.

ولا يحصل اختصاصيو تركيب النظارات على نفس التأهيل العالي الذي يحصل عليه فاحصو النظر، ولكنهم يقدمون مساهمة كبيرة في مجال البصريات. ويوجد حوالى 8600 اختصاصي نظارات في المملكة المتحدة.

الممرضات الممارسات

يتم توظيف أعداد متزايدة من الممرضات المؤهلات، لأعلى درجة في أقسام العيون بالمستشفيات في المملكة المتحدة. ويطلق على هؤلاء الممرضات اسم «الممرضات الممارسات»، وعادةً ما يحصلن على مؤهل تمريض متخصص في طب العيون (دبلوم في تمريض العيون).

وتشكل هذه الممرضات جزءاً مهمّاً في خدمات طب العيون، حيث يؤدين العديد من الأدوار. وعلى سبيل المثال، تقوم ممرضات إصابات العيون بعلاج أمراض العين البسيطة، مثل السحجات القرنية، وتقوم ممرضات الزَّرق بقياس الضغط داخل العين، وإجراء الاختبارات الميدانية، وتشارك ممرضات العلاج في بعض العمليات البسيطة، مثل استئصال غدد الجفون.

مقوِّم البصر Orthoptist

تعتبر مهنة مقوم البصر إحدى المهن التي تربطها علاقة وثيقة بالطب ، ويتم تأهيل مقومي البصر، من أجل فحص وعلاج حالات حركة العين، مثل الحول. وعلى الرغم من أن ذلك يشكل الجزء الأكبر من عملهم، إلا أنه في العديد من الأقسام يقوم مقومو البصر

أيضاً بفحص الزَّرق، وإجراء الاختبارات الميدانية البصرية، كما أنهم يقومون في بعض الأحيان بالتصوير الفوتوغرافي للعيون. ويوجد ما يقرب من 1000 مقوِّم مؤَهل للبصر في المملكة المتحدة.

أطباء قسم العيون بالمستشفيات

يعتبر الاستشاريون هم أفضل أطباء العيون داخل المستشفيات. ومع ذلك، فلن يتم الكشف عليك دائماً من قبل الاستشاريين، وبدلاً من ذلك، قد يتم الكشف عليك من قِبل أحد أطباء العيون الآخرين.

وينقسم أطباء المستشفى إلى: طاقم الأطباء الذين هم في مرحلة التدريب، والذين يتدربون لكي يصبحوا أطباء استشاريين في العيون، وطاقم أطباء العيون غير الاستشاريين.

وتنقسم مستويات التدريب إلى: الأطباء المبتدئين / الصغار الذين يتدربون على العمليات الجراحية الأساسية، والأطباء المتخصصين الذين يخضعون للتدريب الأعلى في الجراحة.

ويوجد عادةً بعض الأطباء الآخرين في أقسام العيون بالمستشفيات، وهم الأطباء غير الاستشاريين، بما في ذلك المساعدين الإكلينيكيين، والأطباء العاملين ضمن طاقم العمل، والمتخصصين المساعدين. وقد أكمل جميع هؤلاء الأطباء التدريب المتخصص في طب العيون، كما حصل العديد منهم على مؤهلات من الكلية الملكية لأطباء العيون أو ما يعادلها، ولكنهم ليسوا أطباء استشاريين.

ويقع جميع الأطباء غير الاستشاريين، والأطباء الذين ما زالوا في مرحلة التدريب، تحت إشراف الاستشاريين الذين يحملون المسؤولية الإكلينيكية النهائية، بالنسبة إلى المرضى الذين يتم علاجهم تحت رعايتهم.

وعادةً ما يتم تقديم خدمات العيون في المستشفيات من قِبل مجموعة من الاستشاريين، والأطباء الذين يتدربون بعد التخرج، والأطباء غير الاستشاريين. وفي كثير من الأحيان، يتم تقديم الخدمات بالتعاون مع الممرضات الممارسات، ومقوِّمي البصر وفاحصي النظر في بعض الأحيان.

النقاط الأساسية

- تنتشر الإصابة بمرض المياه البيضاء بين كبار السن، ولكن من الممكن استعادة الرؤية بسهولة، بفضل جراحة إزالة المياه البيضاء، والتي تعتبر إجراءً بسيطاً وآمناً في الوقت الحاضر

- يعتبر الزَّرق حالة خامدة، تؤدي إلى الفقدان التدريجي للرؤية الجانبية، أو المحيطية. وعند إجراء اختبار العيون، سيتم فحص المريض من قِبل طبيب العيون/ اختصاصي العيون، من أجل التأكد من وجود الزَّرق في العين، حتى يمكن أن يبدأ الطبيب في العلاج، وإنقاذ البصر في وقتٍ مبكر

- يؤدي التنكس البقعي إلى فقدان الرؤية المركزية، أو فقدان الرؤية، ولكنه لا يؤدي إلى العمى

العيون
وكيفية عملها

العيون أعضاء معقدة للغاية

في الواقع، يعتبر البصر هو مَلك جميع الحواس. وتتميز العين بأنها إحدى أعضاء الجسم الأكثَر خصوصية، والأكثر حساسية للغاية. وتعمل العين والعصب البصري، والمخ معاً، من أجل تكوين الصورة. ولكي يتمكن الإنسان من الرؤية، يجب أن تمر أشعة الضوء عبر القرنية (الجزء الأمامي من العين)، ثم البؤبؤ (الثقب الأسود)، ثم العدسة، إلى أن يتم تركيز الأشعة على شبكية العين (في الجزء الخلفي من العين – انظر صفحة 19). وبعد ذلك، يتم توليد إشارة كهربائية في شبكية العين، ثم تمر تلك الإشارة خلال العصب البصري إلى أجزاء متخصصة من المخ، حيث يتم تفسير الصورة.

وقاية / حماية العيون

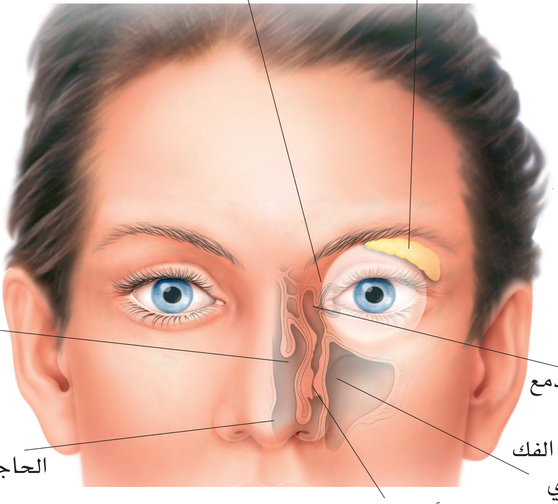
تعتبر العيون كروية الشكل تقريباً، وتستقر العيون في تجويف العين العظمي (محجر العين). وتحمل مُقل العيون طبقةً من الدهون، وتستقر تلك المُقل في مكانها بواسطة مجموعة من العضلات التي تسمح أيضاً بالحركة (راجع صفحة 13). ولا يظهر سوى جزء صغير فقط من العين، أما بقية العين فيوجد داخل الجمجمة. وتوفر الجفون المزيد من الحماية للجزء المرئي من العين، والتي تحتوي على أغطية واقية سميكة، تساعد على منع الأجسام الغريبة مثل الأوساخ، والأتربة من الدخول إلى العين.

يتم تزييت العيون بواسطة الدموع

تحافظ الجفون أيضاً على تزييت وانزلاق العيون، بنشر سائلٍ خاصّ (الدموع) على سطح العين، على فترات منتظمة. ويتم إنتاج طبقةً الدموع في الغدد الدمعية، والتي تقع مباشَرةً فوق مقلة العين، في الجزء العلوي الخارجي من تجويف العين (محجر العين). وتساعد الدموع على منع جفاف العين، وحمايتها من الالتهابات.

الدموع تساعد على حماية العيون

يتم إفراز الدموع بواسطة الغدد الدمعية. وتساعد الدموع على منع جفاف العين، وحمايتها من الالتهابات والعدوى، ويتم تصريفها بواسطة الأنف.



وتنتشر الدموع بفعل الحركة الوامضة للجفون، ويتم تصريف الدموع بواسطة قناتين، (القنوات الدمعية) في الجزء الداخلي من الجفون، ثم بواسطة قناة دقيقة داخل الأنف.

ولا نلاحظ الدموع إلا عندما يتم إفراز السائل بكميات كبيرة، على سبيل المثال، عندما نبكي. ويتم صرف الدموع بواسطة الأنف، ويعتبر ذلك أحد الأسباب التي تؤدي إلى انسداد الأنف نتيجة البكاء. وإذا حدث انخفاض في حجم الدموع، أو ضعف في أداء الغشاء المسيل للدموع، ستشعر ببعض الجفاف، وعدم الراحة في عينيك. ويمكنك شراء الدموع الاصطناعية من الصيدليات، والتي يمكن أن تساعد في تهدئة جفاف العين، ولكنها لا تحل تماماً محل الغشاء الطبيعي المسيل للدموع.

تحركات العين

تدور العين في التجويف الخاص بها، باستخدام ستة عضلات دقيقة مثبتة على الجزء الخارجي من كل عين. وتتحكم هذه العضلات في وضع العين بدقة، بحيث يمكن عند قراءة كتاب مثلاً، تركيز العين على خطوط متتالية من النص، في أقل من واحد في المئة من الثانية.

ويتم التحكم في حركة عضلات العين بواسطة ثلاثة أعصاب، تأتي مباشرةً من المخ (العصب الثالث والرابع والسادس من أعصاب الجمجمة / الأعصاب القحفية). ويوجد جزء مركزي شفاف (القرنية) في السطح الأمامي من العين، وأما بقية العين فهي مغطاة بطبقة واقية ضد الماء (غشاء الملتحمة)، والتي تمتد من حواف القرنية وتغطي ما يقرب من ثلث مقلة العين.

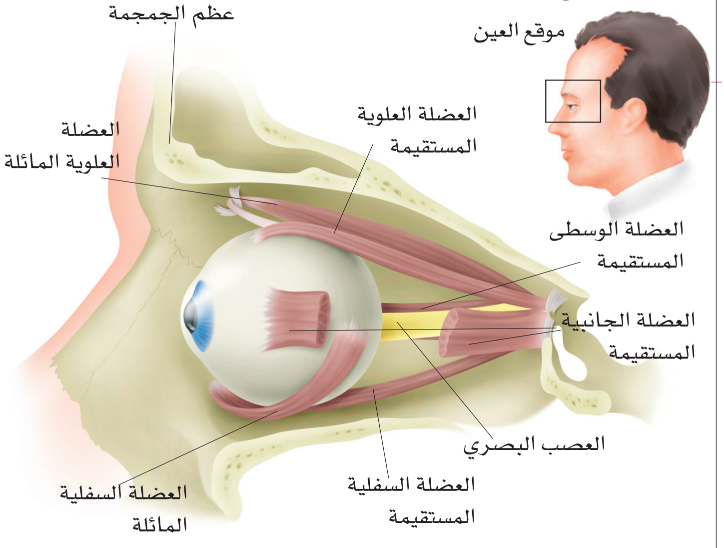
وتوجد تحت غشاء الملتحمة الصُلبة العينية، وهي الطبقة الليفية القوية التي تمثل الجدار الهيكلي الرئيسي لمقلة العين. ويتكون «بياض العين» من الصلبة العينية، وغشاء الملتحمة.

داخل العين

تعتبر العين عضواً معقداً للغاية. ويُطلَق على الجزء المركزي

كيف تتحرك العيون

تدور كل عين في محجرها مستخدمة ست عضلات دقيقة وحساسة مرتبطة بخارج مقلة العين.



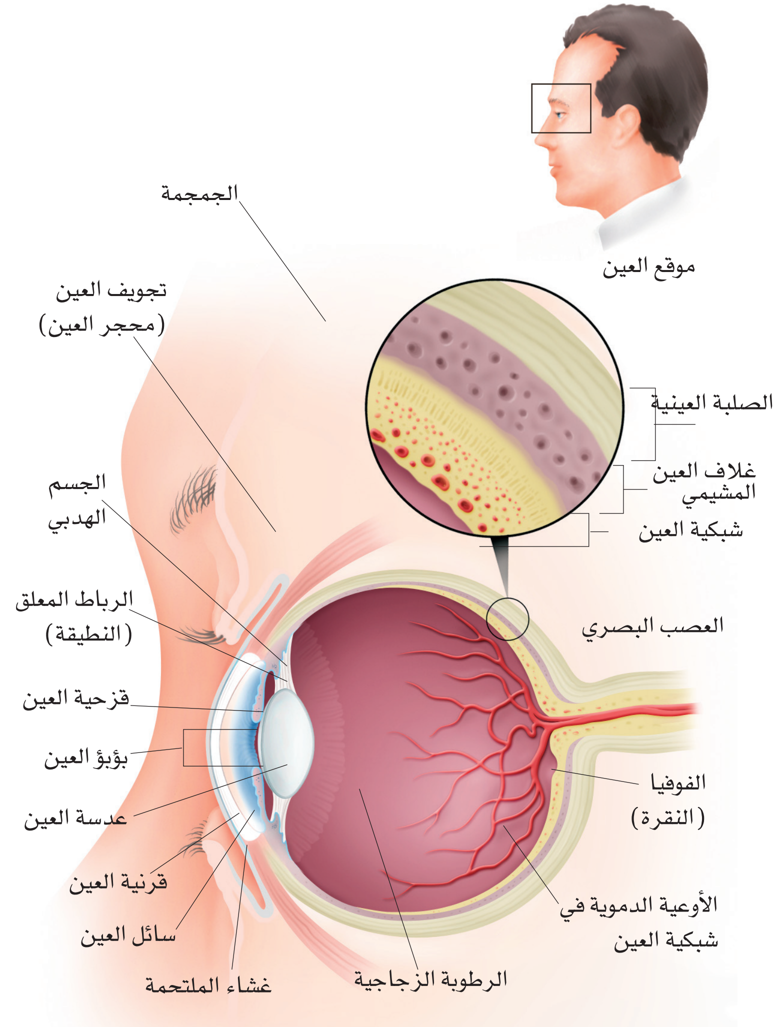
الشفاف الذي يوجد عبر الجزء الأمامي من العين اسم القرنية. وتتميز القرنية بأنها قوية، وتسمح للضوء بالمرور من خلالها. وتقوم القرنية بتنفيذ معظم تركيز العين، حيث تعمل القرنية على انكسار (انحناء) الضوء الداخل إلى العين، ثم إلى العدسة التي توجد خلف البؤبؤ، والتي تقوم بعد ذلك بضبط تركيز الصورة، بحيث تقع بدقة على شبكية العين. وتتكون قزحيه العين - الأنسجة الملونة حول البؤبؤ - من عدة طبقات دقيقة من العضلات، حيث يعتبر البؤبؤ ثقباً مركزيّاً.

تكيف بؤبؤ العين مع مستويات الضوء

يتميز البؤبؤ بأنه شديد الحساسية للضوء، حيث يتسع في الظلام، أو عندما يكون الشخص مثاراً؛ لكي يسمح بدخول مزيد من الضوء إلى العين، ولكن سرعان ما ينقبض لحماية العين عندما يكون الضوء ساطعا.

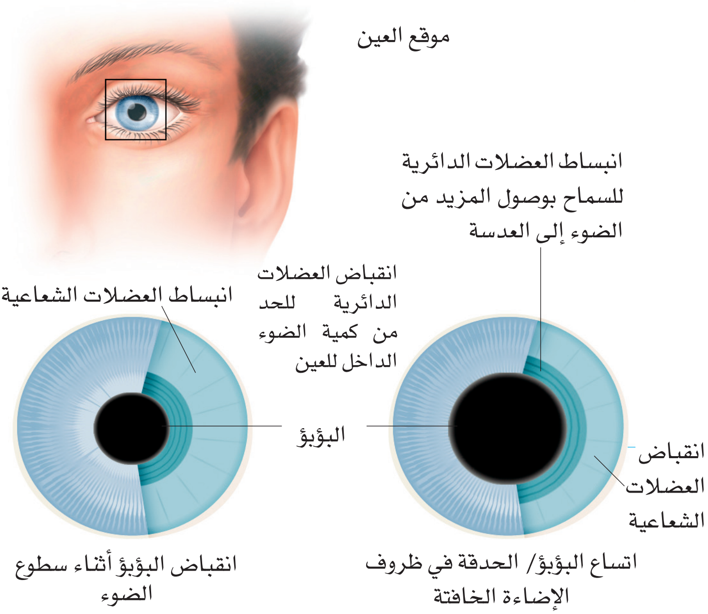
هيكل / تركيب العين

تعتبر العينٍ كروية الشكل تقريباً، ولكن جزءاً صغيراً فقط من العين هو الذي يكون مرئيّاً. وتتم حماية العين بواسطة تجويف العين الموجود في الجمجمة، بالإضافة إلى طبقة الدهون التي تحيط بها.



كيف يتغير حجم البؤبؤ

تتكون قزحية العين من عدة طبقات دقيقة من العضلات الملونة، ويوجد بها البؤبؤ كثقب مركزي. ويتم التحكم في حجم البؤبؤ بواسطة عضلات القزحية بحسب كميةً الضوء الذي تتعرض له العين.

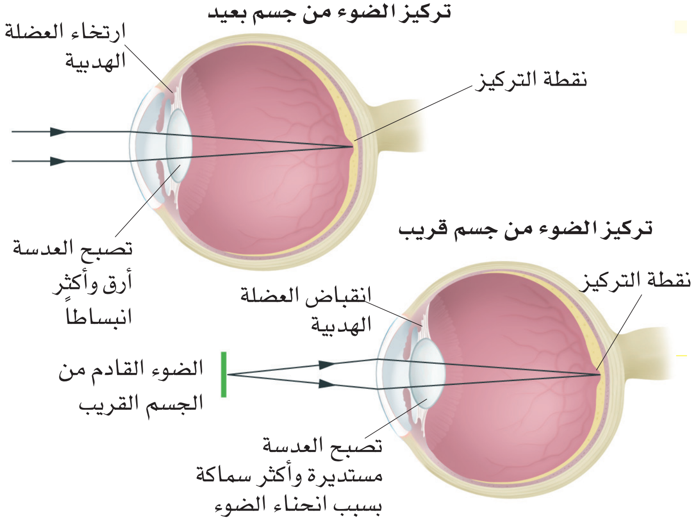


يتم التحكم في حجم البؤبؤ بواسطة عضلات القزحية. ويرث الإنسان لون قزحية العين، والذي يحدد لون العين، من الوالدين أو الأجداد.

اسْتُخدمت قطرة العين التي تسمى البلادونا (المستمدة من نبات البلادِونا القاتلة، والتي تسمى الآن قطرة الأتروبين) من قِبل السيدات في عهد لويس الرابع عشر في فرنسا، من أجل توسيع حدقة العين؛ لأنهن كنَّ يعتقدن أن ذلك يجعلهن أكثر جمالاً، ومن هنا، جاء اسم «بيلا دونا» الذي يعني «السيدة الجميلة».

كيف يتم تركيز العين (توجيه النظر)؟

يُطلَق على العملية التي يتم بها تغيير تركيز العين من جسمٍ بعيد إلى جسمٍ قريب ـ اسم تكيف العين.



الحجرة الأمامية للعين

تتكون العين من حجرتين مملوءتين بالسوائل. ويملأ الحجرة الأمامية التي توجد بين العدسة والقرنية، سائل يسمى السائل المائي/ سائل العين، والذي يغمر هذا الجزء من العين ويغذيه، ويدور هذا السائل باستمرار. ويتم إنتاج السائل خلف قزحية العين بواسطة الجسم الهدبي. ويمر السائل في جميع الأنحاء داخل العين، ومن خلال الحدقة، ويخرج من العين بشكل رئيسي، من خلال «زاوية تصريف» توجد في الشبكة التربيقية (شبكة الصلبة العينية)، والتي تقع بين قاعدة القزحية والقرنية.

عدسة العين

توجد العدسة خلف الحدقة، وهي معلقة بواسطة مجموعة من الخيوط الدقيقة جدّاً، والتي تُسمى (النطيقة).

ويمكن لهذه الخيوط أن تنقبض أو تنبسط، تحت سيطرة العضلة المتصلة بها (العضلة الهدبية)، وبالتالي تصبح العدسة أكبر أو أقل حجماً. وتتميز هذه العضلة بأنها دائرية الشكل، وتشبه الأنبوب الداخلي للإطارات، وتكون النطيقة متصلة بالسطح الداخلي للعضلة.

وعندما تنقبض العضلة، يصبح حجم الدائرة أصغر وتنبسط النطيقة. وترتبط النطيقة أيضاً بعدسة العين، بحيث يمكن أن تنبسط العدسة عندما تنبسط النطيقة، وبالتالي يمكن أن يصبح شكل العدسة أكبر حجماً، مما يزيد من قوة تركيزها. ويُطلق على هذه العملية «تكيف العين»، وهي التي تُمكِّن العين من تغيير تركيزها من جسم بعيد إلى جسم قريب.

وبالتالي، لكي تتم رؤية الأجسام القريبة (مثل قراءة كتاب)، تنقبض «العضلة الهدبية» كما يطلق عليها، ما يسمح للعدسة بأن تصبح أكبر حجماً، وبالتالي يحدث انحناء أكبر لأشعة الضوء، ما يؤدي إلى تركيز الصورة على شبكية العين. وعلى العكس، لكي تتم رؤية الأجسام التي توجد على مسافة بعيدة، تنبسط العضلة الهدبية، وبالتالي تنقبض النطيقة وتتسع العدسة، ما يؤدي إلى تقليل انحناء أشعة الضوء وتسليط الضوء مرةً أخرى على شبكية العين.

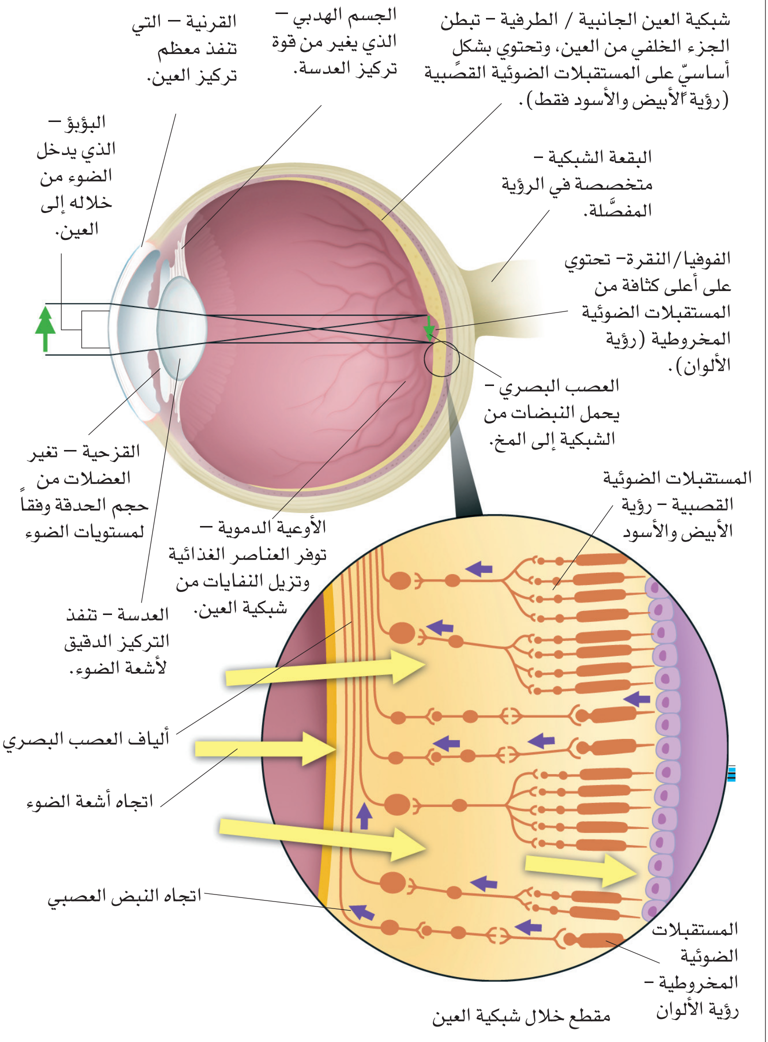
تأخذ العدسة شكل حلوى Smartie، وتتكون من «محفظة» خارجية و«نواة» داخلية بالإضافة إلى «قشرة». وتتميز عدسة العين بأنها شفافة، وليس لها إمدادات مباشرة من الدم؛ لأنها تحصل على احتياجاتها من المواد الغذائية، والأوكسيجين، من السائل الذي تستقر فيه، والذي يُسمى (السائل المائي).

الحجرة الداخلية للعين

توجد الحجرة الثانية المملوءة بالسائل خلف العدسة. وتتميز هذه الحجرة بأنها كبيرة، ومليئة بمادة شفافة تشبه الهلامٍ، يطلق عليها اسم «السائل الزجاجي». ويعتبر هذا السائل مهمّاً للغاية، بالنسبة لتكوين العين أثناء وجود الجنين في الرحم (وخصوصاً بالنسبة للعدسة)، ولكن لم تُعرف له وظيفة مهمة بعد الولادة.

تشريح الرؤية

وظيفة مكونات العين في الرؤية، ابتداءاً من الضوء الذي يدخل إلى البؤبؤ، وحتى النبض العصبي الذي يتم إرساله إلى المخ.



في منتصف العمر وما بعده، غالباً ما يتقلص السائل الزجاجي ويفقد جزءاً من صفائه وشفافيته، ما يؤدي إلى تكَوُّن بعض «البقع»، بحيث يمكنك أن ترى، ولاسيما في الضوء الساطع، وكأنك تنظر إلى سطحٍ فاتح اللون. ولا ينتشر السائل الزجاجي مثل السائل المائي.

شبكية العين الحساسة للضوء

توجد شبكية العين في بطانة الجزء الخلفي من العين، وهي طبقة ضئيلة للغاية، تحتوي على نحو 130 مليون خلية حساسة للضوء، تسمى المستقبلات الضوئية، (في شكل قضبان ومخاريط).

تقع المستقبلات الضوئية القضيبية (حوالى 123 مليون خلية) في الجزء الطرفي (الخارجي) من شبكية العين، وتعتبر تلك المستقبلات هي المسؤولة عن رؤية اللونين الأبيض والأسود. وتتميز تلك المستقبلات بأنها حساسة للضوء منخفض الكثافة (الضوء الضعيف)، ولكن لا تستطيع التمييز بين الألوان، ولهذا السبب لا يمكن رؤية ألوان بعض الأشياء أثناء الليل.

تتمكن العين من رؤية ألوان الأشياء بفضل المستقبلات الضوئية المخروطية، ولكنها أقل في العدد (حوالى 7 ملايين خلية)، وتعمل تلك المستقبلات بشكل أفضل في الضوء ذي الكثافة العالية (الضوء القوي). وتوجد ثلاثة أنواعٍ من تلك المستقبلات، ويستجيب كل نوع للون أساسي مختلف (الأحمر، الأزرق، الأخضر). وتتركز المخاريط في مركز شبكية العين (البقعة الشبكية). وتختص البقعة الشبكية بالرؤية التفصيلية، مثل القراءة والتعرف إلى الوجوه.

خلل/ عجز المخروط

يولد بعض الناس بخلل بسيط في أحد الأنواع الثلاثة للمخاريط أو أكثر، ما يؤدي إلى عمى الألوان. فعلى سبيل المثال، نجد أن(8%) من الرجال يعانون من عمى الألوان بالنسبة للونين الأحمر / الأخضر، مما يعني عدم القدرة على التمييز بوضوح بين اللون الأحمر واللون الأخضر. ومن الممكن أن يؤدي ذلك إلى

عدم القدرة على إدراك الفارق بين إشارة المرور الحمراء، وإشارة المرور الخضراء، ولكن يمكنهم أن يقودوا بأمان؛ لأنهم يعرفون أن الضوء الأعلى يعني التوقف والضوء الأسفل يعني العبور.

العصب البصري

تقوم الألياف العصبية بربط المستقبلات الضوئية بالمخ. وتتجمع الملايين من الاتصالات العصبية من الشبكية معاً في العصب البصري، ويوجد نوعان من الأعصاب البصرية، بمعدل عصب لكل عين. وفي قاعدة المخ، تتحد الأعصاب البصرية بنوعيها، ثم تنقسم بعد ذلك إلى قنوات (مسالك) منفصلة. وبعد المزيد من المعالجة، تمر الأعصاب إلى القشرة القذالية / القفوية بالدماغ، وهو الجزء من الدماغ الذي يختص بتحويل الإشارات المرئية إلى صور.

كيف تتم الرؤية

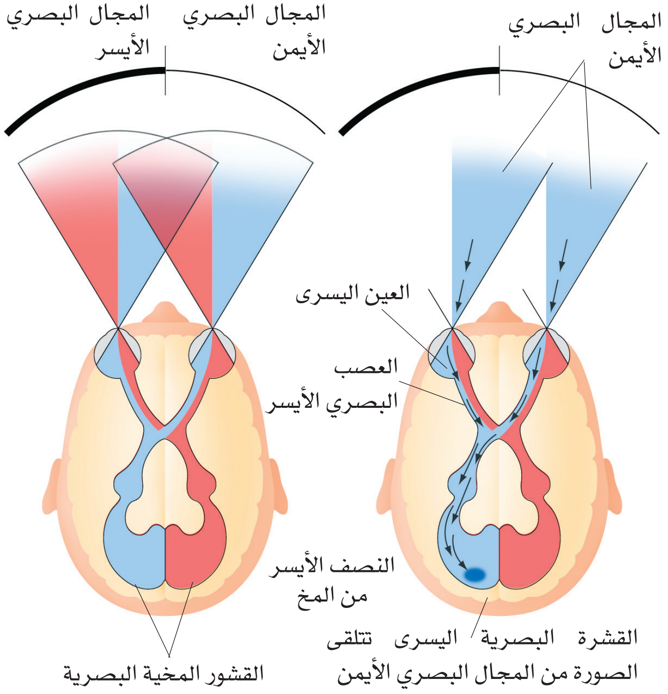
يمكن تشبيه النظام البصري بأنه زوج من كاميرات الفيديو (العينين)، متصلين بجهاز كمبيوتر (المخ)، بواسطة كابلات توصيل كهربائية (الأعصاب البصرية). وتشكل القرنية والعدسة آلية التركيز بالنسبة للكاميرا، فهي تركز الضوء من أجل تشكيل الصورة التي يتم عرضها على شبكية العين، في الجزء الخلفي من العين.

تقوم المستقبلات الضوئية التي توجد في شبكية العين بترجمة الطاقة الضوئية إلى إشارة كهربائية، ثم يتم إرسال الإشارة الكهربية بواسطة الأعصاب البصرية إلى جزء متخصص في الدماغ (القشور البصرية). وتصل الصورة إلى شبكية العين بشكل مقلوب، ومن الخلف إلى الأمام. ومع ذلك، فإن المخ مُجهز لكيٍ يقومٍ بتحويل هذه الصورة إلى الشكل الصحيح. وتختص القشور البصرية بتفسير الإشارات الكهربائية، الواردة من العينين، ثم تحويلها إلى الصورة التي نراها. وحتى الآن لم يتم فهم هذه العملية المعقدة للغاية بشكلٍ كامل.

ويعتبر البصر حاسة مهمة للغاية، حيث تم تخصيص جزء كبير من المخ لتفسير ما نراه. ومن المثير للاهتمام، أن الجانب الأيسر من المخ يتعامل مع الصور التي تأتي من الحقل البصري الأيمن (في كلتا العينين)، بينما يتعامل الجانب الأيمن من المخ مع الصور التي تأتي من الحقل البصري الأيسر. ولذلك نجد أن الأشخاص الذين يصابون بالسكتة الدماغية، التي تؤثر في القشرة البصرية في جانب واحد من المخ، يحدث لديهم حجب / مسح في النصف الآخر من مجالهم البصري، في كلتا العينين.

مجال الرؤية / المجال البصري

يختص الجانب الأيسر من المخ بمعالجة الصور التي تأتي من المجال البصري الأيمن (في كلتا العينين)، والعكس صحيح.



النقاط الأساسية

- تتسم العيون بأنها أجهزة معقدة، على درجة عالية من التخصص
- تعمل كل عين مثل الكاميرا: تمر أشعة الضوء عبر البؤبؤ، ثم يتم تركيز الضوء على شبكية العين، بواسطة العدسة والقرنية
- تحتوي شبكية العين على ملايين الخلايا الحساسة للضوء

مشكلات البصر الشائعة

اختلافات الرؤية العادية

يتمتع الكثير من الناس بعيون سليمة، ولكنهم قد يصابون ببعض الأخطاء الانكسارية (انكسار الأشعة الضوئية) في مرحلة الطفولة. وعلى سبيل المثال، لا يتم تركيز الصورة بشكل طبيعيّ على شبكية العينِ، عند بعض الأشخاص، وينتج عن ذلك، إماً أن يصبِّح الشخص طويلَ النظر (hypermetropic)، أو قصير النظر (myopic)، وقد يرى الآخرون صورة مشوَّهة، نتيجة الاستجماتيزم (حالة اللابؤرية – عيب في قرنية العين).

تعتبر هذه المشكلات هي الشائعة التي يمكن تشخيصها بسهولة باختبارات العين الروتينية / الدورية، وعادةً ما يمكن علاج تلك المشاكل بارتداء النظارات، أو العدسات اللاصقة. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يؤثر التقدم في العمر أيضاً في العين، حيث يصعب على الشخص تدريجيّاً أن يرى عن قرب (مشكلة في الرؤية تسمى – قصر البصر الشيخوخي). ومرةً أخرى، يمكن أن يتم علاج ذلك بارتداء النظارات.

أهمية اختبارات العين

ينبغي أن تكون اختبارات العين الروتينية / الدورية جزءاً من النظام الصحي الطبيعي بدءاً من مرحلة الطفولة، حتى يمكن فحص العين داخليّاً وخارجيّاً. ويمكن بهذه الطريقة أن يتم علاج أي أخطاء تتعلق بانكسار الأشعة الضوئية، كما يمكن الكشف عن أعراض المشاكل الصحية في وقتٍ مبكر.

ماذا يحدث أثناء إجراء فحص العين؟

إجراء فحص العين هو إجراء بسيط وغير مؤلم، ويقوم به عادةً اختصاصي البصريات. ويشمل هذا الفحص اختبار حدة البصر، وفحص العين بواسطة المايكروسكوب / المجهر، وقياس الضغط داخل العين (ضغط العين).

وعادةً ما يستغرق فحص العين من 20 إلى 30 دقيقة، وعادةً ما يتم إجراء فحص العين بالإضافة إلى اختبار الانكسار (اختبار النظارات)، كما يتم أيضاً تقييم حركة وتنسيق العين. وعند اكتشاف أن الرؤية غير واضحة بسبب الأخطاء التي تخص انكسار الضوء، يمكن علاج ذلك ببساطة بارتداء النظارات. وإذا أدَّى الفحص من قبل اختصاصي البصريات إلى إثارة الشكوك بشأن احتمال الإصابة بأحد أمراض العين (مثل المياه البيضاء- أو الزَّرق)، فمن الممكن أن تتم إحالتك إلى اختصاصي العيون بالمستشفى (طبيب العيون). وعادةً ما يتم التنسيق بشأن الإحالة مع طبيبك.

اختبارات حدة / قوة البصر

يتم قياس حدة البصر بواسطة مخطط / رسم قياسي، ذي إضاءة خلفية (مخطط سنيلين). ويتم إجراء هذا الاختبار في مسافة قياسية، هي ستة أمتار (وإن كان من الممكن أن يتم في بعض الأحيان باستخدام مرآة). وإذا كانت الرؤية طبيعية، يجب أن تتمكن من قراءة السطر القياسي وأنت على بعد ستة أمتار، وعندئذ يمكن وصف حدة/ قوة البصر بأنها 6/6.

وإذا كانت الرؤية ضعيفة، قد تكون قادراً على قراءة الحروف الكبيرة فقط، التي توجد في أعلى المخطط الموجود على مسافة الستة أمتار. على سبيل المثال، تلك الحروف التي يستطيع الشخص ذو «الرؤية العادية» قراءتها على بُعد تسعة أمتار. وعندئذ يمكن وصف حدة البصر بأنها 6/9. وبالمثل، إذا كنت قادراً على قراءة الحرف الذي يوجد أعلى الرسم البياني فقط، والموجود على بعد ستة أمتار (والذي يستطيع الشخص ذو الرؤية «الطبيعية» أن يقرأه

مخطط سنيلين لاختبار العين (قياس النظر)

الشكل التالي هو مثال على نوع الرسم / المخطط المستخدم من قِبل اختصاصي البصريات، وهذا الشكل للتوضيح فقط، ولا جدوى منه بالنسبة إلى فحص العين.

A

60

D F

36

H Z P

24

T X U D

18

Z A D N H

12

P N T U H X

9

U A Z N F D T

7.5

N P H T A F X U

6

X D F H P T Z A N

4

F A X T D N H U P Z

على بعد 60 متراً)، يمكن وصف حدة البصر بأنها 60/6 ، وبالتالي يعتبر البصر ضعيفاً.

يُستخدم نظام القياس المتري في أغلب بلدان العالم، ولكن أمريكا الشمالية ما زالت تستخدم القياس بالقدم بدلاً من المتر، وبالتالي يمكن وصف حدة البصر الطبيعي (6/6) في المملكة المتحدة، على أنها (20/20) في أمريكا الشمالية.

يعتبر اختبار قوة البصر بواسطة مخطط سنيلين أسلوباً قياسيّاً مفيداً للغاية، وهو مستخدم في جميع أنحاء العالم. ومع ذلك، فإن مخطط سنيلين لا يأخذ بعين الاعتبار بعض الجوانب الأخرى من الوظائف البصرية. على سبيل المثال، التباين / الوضوح والإبهار/ السطوع. ويمكن أن تتم القياسات الأكثر دقة في الأقسام التخصُّصية للعيون عند الضرورة.

الاختبارات الصحية

يمكن اكتشاف أمراض العيون، وكذلك بعض الدلائل على المشكلات الصحية الأخرى مثل ارتفاع ضغط الدم، وداء السكري بواسطة الاختبارات الروتينية / الدورية للعين، حيث يمكن أن تُظهر اختبارات العين بعض التغيُّرات في شبكية العين. وإذا تم اكتشاف تلك الحالات في وقت مبكر كاف، فإنه من الممكن علاج هذه الحالات وإدارتها على نحو فعال، قبل الإصابة ببعض المضاعفات، مثل فقدان الرؤية. ولذلك، فمن الأمور الوقائية الهامة، أن يتم إجراء فحص للعين على الأقل مرة كل سنتين. وتتميز جميع اختبارات العين التي تتم بواسطة اختصاصي العيون / طبيب العيون، للأشخاص الذين تزيد أعمارهم عن 60 عاماً، أو تقل عن 18 عاماً ـ بأنها اختبارات مجانية. وتتوفر أيضاً الاختبارات المجانية للعيون، للفئات الأخرى من الناس، بواسطة هيئة الخدمات الصحية الوطنية البريطانية، بما في ذلك مرضى السكري، ومرضى الزَّرق، والمريض الذي يبلغ من العمر 40 عاماً فما أكثر، ومن يمثل الأب / الأم / الأخ / الأخت / الابن لشخص يعاني من الزَّرق، وكذلك المصابين بالعمى، أو الذين يعانون من ضعف البصر.

اختبار الانكسار

يتم إجراء اختبار الانكسار بواسطة اختصاصي البصريات، عند الرغبة في صنع النظارات. وعادةً ما يتم اختبار الانكسار على مرحلتين:

1 - الاختبار الموضوعي:

الاختبار الأول هو الاختبار الموضوعي، الذي يُجرى باستخدام «منظار الشبكية» ، ويتم تنفيذه بتسليط شعاع من الضوء على شكل شق طولي إلى العين، بينما يضع اختصاصي البصريات عدسات تصحيحية / إصلاحية أمام العين، حتى يتم تحديد أي خطأ يخص انكسار الأشعة الضوئية.

2 - الاختبار الذاتي:

يلي ذلك، الاختبار الذاتي، الذي يتم فيه وضع العدسات في إطار أمام العين، ثم إجراء بعض التغييرات البسيطة على العدسات، وفي الوقت نفسه يسألك من يقوم بالاختبار ما إذا كانت الرؤية أفضل أم أسوأ مع كل تغيير.

ويتم إجراء اختبار الانكسار المبدئي لقياس الرؤية عن بُعد، وبعد ذلك يتم استخدام عدسات مختلفة؛ لاختبار الرؤية عن قرب، حتى يصل الاختصاصي إلى العدسات المناسبة التي توفر وضوح الرؤية عن بُعد، والرؤية عن قُرب.

أنواع العدسات

إذا كنت بحاجة إلى نظارات للرؤية عن بُعد فقط، عندئذ سيتم عمل نظارات المسافات البعيدة وحدها. وبالمثل، إذا كنت بحاجة إلى نظارة القراءة فقط، سيتم عمل نظارات القراءة وحدها. ومع ذلك، يمكن إذا كنت بحاجة إلى نظارات للرؤية عن قُرب، والرؤية عن بُعد، سيتم عمل عدسات للقراءة منفصلة عن عدسات المسافات البعيدة، ويُطلق على تلك العدسات ثنائية البؤرة (التي تحتوي على هذين النوعين من العدسات).

وتتوفر حالياً العدسات متغيرة البؤرة أيضاً. وتتميز هذه العدسات بأنها متدرجة، بحيث تسمح للشخص أن يرى عن بعد من خلال الجزء العلوي من العدسة. وتصبح العدسة تدريجيّاً أكثر قوة في الأجزاء السفلى؛ لكي تساعد على الرؤية الواضحة في المسافات المتوسطة، والمسافات القريبة. والعدسات متغيرة البؤرة أصبحت أكثر تطوراً، وانتشاراً في الآونة الأخيرة.

وتوجد أيضاً العدسات ثلاثية البؤر، والتي تتكون من ثلاث عدسات داخل النظارة، عدسة للمسافات البعيدة، وعدسة للمسافات المتوسطة، وعدسة للمسافات القريبة. ومع ذلك، فقد حلت العدسات متغيرة البؤرة محل العدسات ثلاثية البؤر بشكلٍ كبير.

العناية بالعين في المملكة المتحدة

من الممكن أن يقوم اختصاصي البصريات بفحص الرؤية، ووصف النظارات المناسبة إذا لزم الأمر، وإجراء الفحص الروتيني / الدوري على العين.

ويمكن لطبيبك أيضاً أن يقوم بالفحص البسيط لعينيك، وللنظام البصري، وحركات العين إذا اشتبه في وجود أي مرض.

ويوجد لدى العديد من مجموعات الممارسة العامة بعض الأطباء المتخصصين، بالإضافة إلى التدريب على مراقبة بعض الحالات، مثل مرض السكري. ويستطيع هؤلاء الأطباء أيضاً أن يقوموا بفحص شبكية العين، من أجل التعرف إلى علامات هذا المرض. وإذا حدث اشتباه في احتمالية وجود أمراض العين، أو تم اكتشاف وجودها بالفعل، فمن الممكن أن يُحال المريض إلى استشاري أمراض العيون في قسم العيون بالمستشفى.

يتميز التدريب الطبي لمتخصصي العيون في بريطانيا بأنه متطور، ويتم تنفيذه على أعلى مستوى. ويمكنك أن تكون على ثقة من أن أقسام العيون بالمستشفيات مجهزة تجهيزاً جيداً، ويعمل بها مجموعة من الأطباء، والممرضات، وغيرهم من الموظفين المدربين تدريباً جيداً. ولدى العديد من أقسام العيون في المستشفيات الكبيرة في المملكة المتحدة بعض الاستشاريين المتخصصين في العيون، والذين تتوفر لديهم المعرفة الشاملة بأمراض العيون وكيفية علاجها، بالإضافة إلى وجود اهتمام خاص بفروع طب العيون، مثل اضطرابات حركة العين (الحَوَل)، والزَّرق،

وأمراض شبكية العين، والعيوب التي تستلزم الجراحات التجميلية للعين، بالإضافة إلى العديد من الأمراض الأخرى.

علاج العيوب الانكسارية (انكسار الضوء)

في كثير من الأحيان تكون العيوب الانكسارية ناتجة عن الوراثة، أو قد تحدثً في مرحلة الطفولة، على الرغم من إمكانية الإصابة ببعضها مع تقدم العمر.

طول النظر (hypermetropia)

إذا كنت من ذوي طول النظر، فإن الرؤية القريبة قد تستغرق المزيد من الجهد، كما يمكن أن تؤدي إلى الصداع، وعدم وضوح الرؤية. وفي حالةٍ طول النظر، يتم تكوين صورة الجسم القريب وراء شبكية العين بدلاً من تركيز الصٍورة على الشبكية. وقد يرجع ذلك، إما لأن مقلة العين قصيرة جدّاً، أو في بعض الأحيان بسبب عدم انحناء القرنية بما فيه الكفاية. ويولد معظم الناس بنسبة بسيطة من طول النظر، ولكنهم لا يحتاجون إلى ارتداء النظارات؛ بسبب توافر القٍدرة على التركيز مع النظر الطويل، كما أن طول النظر يقل تدريجيّاً في السنوات العشر الأولى من الحياة.

ويحتاج الأشخاص المصابون بطول النظر إلى ارتداء النظارات في مرحلة الطفولة، على الرغم من أن قوة النظارة قد تقل في سنوات المراهقة، ثم تثبت بعد ذلك. وينبغي على الأشخاص الذين يوجد عندهم طول النظر، أن يقوموا بارتداء نظارات القراءة في سن مبكرة من مرحلة الطفولة. ويمكن إصلاح طول النظر باستخدًام عدسًة تساعد على انكسار (انحناء) الضوء بدرجة أكبر (عدسة محدبة إيجابية الطاقة)، بحيث يتم تركيز الصورةً بدقة على شبكية العين.

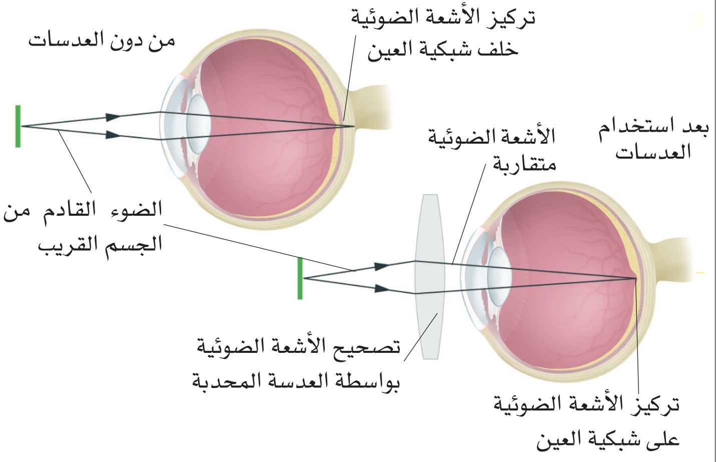
قصر النظر myopia

في حالة قصر النظر، سيحدث العكس تماماً، حيث يمكنك رؤية الأشياء القريبة بسهولة، ولكن رؤية الأشياء البعيدة (على سبيل المثال، علامات الطريق) ستكون أكثر صعوبة. وفي حالة قصر النظر، يتم تركيز الضوء القادم من الجسم البعيد أمام شبكية العين.

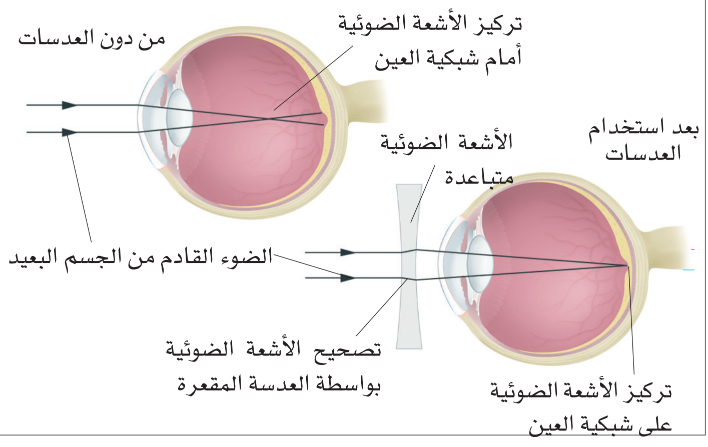
تصحيح / إصلاح العيوب الانكسارية بالعدسة

بوضع عدسة مقعرة (منحنية إلى الداخل)، أو عدسة محدبة (منحنية إلى الخارج) أمام العين، يمكن إعادة توجيه مسار الضوء القادم من الجسم، بحيث يتم تركيز الصورة على شبكية العين، وبالتالي، يمكن تصحيح الرؤية.

العدسات المخصصة لعلاج طول النظر



العدسات المخصصة لعلاج قصر النظر



وقد يكون السبب في ذلك، إما أن مقلة العين طويلة جدّاً، أو في بعض الأحيان قد تكون درجة انحناء القرنية كبيرة للغاية. وعادةً ما يحدث قصر النظر في مرحلة الطفولة (قبل سن العشرين)، ويميل إلى الاستقرار في مرحلة البلوغ. ويمكن إصلاح قصر النظر بارتداء النظارات، أوالعدسات اللاصقة، باستخدام عدسة مقعرة سلبية الطاقة، بحيث يتم تركيز الصورة على شبكية العين.

ولا يحتاج الأشخاص المصابون بقصر النظر - في كثير من الأحيان - إلى ارتداء نظارة القراءة في السنوات اللاحقة من العمر (على عكس بقية الأشخاص)، وذلك بفضل توفر القدرة على القراءة من دون ارتداء النظارات. ويفضِّل بعض الأشخاص الحصول على العدسات ثنائية البؤرة، أو العدسات متغيرة البؤرة؛ كي لا يضطرون إلى تغيير النظارات من أجل القراءة.

الاستجماتيزم (اللابؤرية) Astigmatism

إذا كنت تعاني من حالة الاستجماتيزم (اللابؤرية)، فقد تكون درجة انحناء أحد اتجاهات القرنية أكثر من درجة انحناء الاتجاه الآخر (حيث تكون على شكل أشبه بكرة الركبي من كرة القدم)، ومن الممكن أن تكون العدسة هي السبب لانحناء الضوء بشكل غير متكافئ. وفي حالة الاستجماتيزم، قد تلاحظ أن الأجسام مشوشة، أو غير واضحة، أو خارج تركيز العين. وعادةً ما يكون الاستجماتيزم ناتجاً عن الوراثة، وربما يحدث عند الولادة، على الرغم من أنه يمكن أن تتم الإصابة بحالة الاستجماتيزم أيضاً بسبب وجود ندبة في القرنية، أو بسبب العمليات الجراحية (على سبيل المثال، عملية إزالة المياه البيضاء. ويمكن استخدام النظارات، أو العدسات اللاصقة؛ لتصحيح وإصلاح تلك العيوب.

جراحة الليزر لعلاج العيوب الانكسارية

تعتبر المناقشة المفصلة حول هذا الموضوع خارج نطاق هذا الكتاب، ولكن هناك اهتمام متزايد بجراحة الليزر؛ من أجل تصحيح

العديد من العيوب الانكسارية. ومن الممكن تصحيح الدرجات المنخفضة نسبيّاً من قصر النظر (ما يصل إلى ستة dioptres) بواسطة العلاج بالليزر. وقد أدت التطورات الأخيرة إلى التصحيح الناجح للدرجات المنخفضة من بُعد النظر والاستجماتيزم. ومع ذلك، يجب الأخذ في الاعتبار أنه يمكن تصحيح جميع هذه الأخطاء الانكسارية بارتداء النظارات، أو العدسات اللاصقة، والعلاج بالليزر شكل من أشكال الجراحة، ينطوي في حد ذاته على خطر صغير؛ حيث يمكن أن يتسبب في حدوث بعض الأضرار بالعين.

وإذا كنت تفكر في استخدام العلاج بالليزر لإصلاح الأخطاء الانكسارية، ينبغي عليك أن تطلب المشورة من طبيب العيون، أو اختصاصي البصريات أولاً.

وعندما يتم تنفيذ جراحة إزالة المياه البيضاء (كاتاراكت)، من الممكن إصلاح قصر النظر، وطول النظر بزرع عدسة مصممة خصيصاً لذلك داخل العين. وينبغي مناقشة هذا الأمر مع طبيب العيون الاستشاري قبل إجراء جراحة إزالة المياه البيضاء.

الشيخوخة والعين

مع التقدم في السن، قد تفقد عدسات العين المرونة، وقد يجد الشخص أنه أصبح يعاني تدريجيّاً من صعوبةلتركيز النظر إلى الأشياء القريبة. وقد لاحظ الكثير من الأشخاص أن أبصارهم تبدأ في التدهور عندما يبلغون الأربعين من العمر تقريباً. ويطلق على ذلك (ضعف البصر الشيخوخي)، وهو جزء طبيعي من الشيخوخة وليس مرضاً، كما أنه لا يمكن الوقاية منه، ولكن يمكن إصلاحه بسهولةٍ بارتداء نظارات القراءة.

النقاط الأساسية

- من المهم أن يُجري كل شخص فحوصات دورية العين، من أجل تقييم قوة البصر، والتحقق من وجود أي مشكلات صحية أخرى، مثل ارتفاع ضغط الدم، أو الإصابة بمرض السكري
- إذا كنت تعاني من طول النظر، فذلك يعني أنك لن تتمكن من رؤية الأجسام القريبة بشكل واضح تماماً، ويعتبر العكس صحيحاً عند الإصابة بقصر النظر
- في حالة الاستجماتيزم (اللابؤرية)، تكون القرنية مصابة ببعض التشوه أو الالتواء، وتبدو الأشياء غير واضحة
- مع التقدم في السن، تفقد عدسات العين المرونة، ما يتسبب في الإصابة بضعف البصر الشيخوخي

المياه البيضاء

تعتبر المياه البيضاء مرض شائع

إذا قال لك طبيبك، أو طبيب العيون أنك مصاب بمرض المياه البيضاء، فاعلم أنك لست وحدك المصاب بهذا المرض، إذ يصيب مرض المياهٍ البيضاءٍ أكثر من نصف الأشخاص الذين تزيد أعمارهم عن 65 عاماً، وغالباً ما ينشأ هذا المرض ببطء، وقد يستغرق عدة أشهر، أو عدة سنوات حتى يؤثر على رؤيتِك بشكل ملحوظ. ويمكن علاج جميع حالات المياه البيضاء تقريبا بنجاح، وتتميز الجراحة الحديثة لإزالة المياه البيضاء بأنها عملية بسيطة نسبيّا، ولا تتطلب في كثير من الأحيان سوى البقاء لمدة يوم واحد في المستشفى.

ما هي المياه البيضاء (كاتاراكت)؟

في العادة، تكون عدسة العين التي توجد وراء البؤبؤ، صافية أو شفافة. وتساعد عدسة العين في تركيز الأشعة الضوئية على الشبكية التي توجد في الجزء الخلفي من العين. ومع ذلك، فعند الإصابة بمرض المياه البيضاء، تصبح عدسة العين معتمة (مظلمة) بدرجات متفاوتة. ويؤدي ذلك إلى عدم وصول ما يكفي من الضوء إلى شبكية العين، وبالتالي تكون الصورة الناتجة غامضة، وغير واضحة.

ما الذي يؤدي إلى المياه البيضاء (كاتاراكت)؟

توجد أسباب عديدة ومختلفة للإصابة بمرض المياه البيضاء. ويمكن أن تكون الأسباب خَلَقيَّة، أو مرتبطة بالعمر، أو ناتجة عن إصابة أو أذىً لحق بالعين، وَربمَا يكون السبب هو وجود أحد الأمراض مثل مًرض السكري، أو استعمال بعض الأدوية لفترة طويلة، مثل أدوية الكورتيكوسترويدات، كما يمكن أن تؤدي بعض العوامل الإٍخرى إلى الإصابة بالمياه البيضاء. وبالإضافة إلى ذلك، توجد أيضا أنواع مختلفة عديدة من حالات المياه البيضاء (راجع صفحة 36).

مشكلات النمو

يولد عدد قليل من الناس بمرض المياه البيضاء، وتُعرف تلك الحالة باسم المياه البيضاء الخلقيَّة. وقد يكون سبب الإعتام وجود أحد الأمراض أثناء الحمل، مَثَلَ الأمراض المُعدية، على سبيل المثال – الحصبة الألمانية rubella. ولحسن الحظ، يندر وجود تلك الحالات من المياه البيضاء في المملكة المتحدة، على الرغم من أنها قد تحدث في بعض الأحيان، ومن الممكن أن تؤثر بشكلٍ كبير في بصر الجنين.

وإذا وُلد الطفل مصاباً بحالة حادة من المياه البيضاء، فمن الممكن أن يتم إجراء العملية الجراحية له بنجاح بنفس الطريقة المتبعة مع البالغين الذين يعانون من المياه البيضاء، ولكن الرؤية الناتجة ليست جيدة دائما. ويتم فحص جميع المواليد في المملكة المتحدة للتحقق من وجود المياه البيضاء الخلقيَّة كجزء من الاختبارات الصحية واختبارات النمو لدى الأطفال. وقد تظهر عند هؤلاء الأطفال حدقة بيضاء، وقد يظهر «منعكس أحمر» في البؤبؤ.

غالباً ما يكون مرض المياه البيضاء الخلقية بسيطاً وناتجاً عن الوراثة (وليس له علاقة بأي مرض أو عدَوَى)، ويظهر عادةً في صورة بعض النقاط المنتشرة باللون الأزرق، أو الأبيض في جميع أنحاء العدسة. و نادرا ما يؤثر هذا النوع من المياه البيضاء الخلقية على التطور الطبيعي للرؤية في مرحلة الطفولة، وعادةً ما يظلَ من دون تغييرٍ في جميع مراحل الحياة.

المياه البيضاء المرتبطة بالعمر

حتى الآن، تعتبر الشيخوخة هي السبب الأكثر شيوعاً للإصابة بالمياه البيضاء في العالم الغربي، وإذا كُتب لنا أن نعيش فترةً طويلة، فإن معظمنا سيعاني من هذا المرض إلى حدّ ما. وعندما يتقدم الشخص في السن، تحدث بعض التغيرات الطبيعية في البروتينات التي توجد في العدسة، مما يؤدي إلى تصلُّب العدسة وافتقارها للمرونة. ومن الممكن أيضاً أن تتجمع هذه البروتينات معاً وتتسبب في الإصابة بالمياه البيضاء.

المياه البيضاء الناتجة عن الإصابات الحادة

من الممكن أن تؤدي الإصابات الشديدة، مثل حدوث ضربة على العين، أو الإصابة البالغة في العين، أو شدة الحرارة، أو الحروق الكيميائية ـ إلى تلف عدسة العين، ما يؤدي إلى الإصابة بالمياه البيضاء. ويمكن أن يحدث ذلك في أي سن.

الأمراض والأسباب الأخرى للإصابة بالمياه البيضاء

يمكن أن تؤدي بعض الأمراض، مثل مرض السكري (سواء المعتمد على الأنسولين – أو المعتمد على الأقراص / النظام الغذائي، مما يعني السكري من النوعين الأول والثاني) إلى حدوث إعتام عدسة العين (المياه البيضاء). ومع ذلك، عادةً ما يحدث ذلك في المراحل المتأخرة من الحياة، وبعد سنوات عديدة من وجود مرض السكري.

ويمكن أيضاً أن تؤدي بعض الأدوية (خاصةً الكورتيكوسترويدات) إذا استخدمت لفترة طويلة من الزمن، إلى الإصابة بالمياه البيضاء. ولا يوجد نمط محدد للإصابة بهذا المرض الناتجة عن تلك الأدوية، ولكن بشكل عام، كلما ازدادت الجرعة، ازداد احتمال الإصابة بالمياه البيضاء.

وتشمل العوامل الأخرى التي تؤدي إلى الإصابة بالمياه البيضاء، التهاب العين طويل المدى (التهاب القزحية، أو التهاب القزحية الورمي)، والإشعاع المؤين مثل الأشعة الناتجة عن الانشطار النووي، أو الأشعة السينية. وترتبط أيضا الإصابة بالمياه البيضاء بضعف مستويات التغذية، ولا سيما في البلدان النامية، ولكن ذلك لا يعد عاملا كبيرا في العالم الغربي.

ويعتبر التدخين والتعرض لمستويات عالية من أشعة الشمس لفترات طويلة (وخصوصا الأشعة فوق البنفسجية) أيضا من أسباب الإصابة بالمياه البيضاء. ومع ذلك، فإن هذين العاملين الأخيرين من العوامل المثيرة للجدل.

أنواع المياه البيضاء (كاتاراكت)

توجد أشكالٌ عديدةٌ ومختلفة من المياه البيضاء، ولكن توجد ثلاثة أنواع شائعة، هي التي تحدث عادةً كجزء من عملية الشيخوخة. وفي بعض الأحيان، قد يصاب الشخص بأكثر من نوع من أنواع المياه البيضاء.

تُظهر هذه الصورة المظهر النموذجي المعتم للعين المصابة بالمياه البيضاء.

مقطع عرضي يوضح المظهر النموذجي للعدسة المصابة

المياه البيضاء التصلبية النووية

تؤدي المياه البيضاء إلى تكوين سحابة على النواة المركزية للعدسة، ويكون لونها أصفر في البداية، ثم يصبح بُنّيًا كلما ازداد نمو المياه البيضاء. ومن الممكن أن يتسبب ذلك في قطع الضوء، وعدم وضوح الرؤية، كما تظهر الألوان باهتة للغاية. وتنمو تلك المياه البيضاء تدريجيّاً، ولا يلاحظ الأشخاص إصابتهم بفقدان الرؤية إلا في المراحل المتأخرة. ويؤدي فقدان رؤية الألوان إلى الافتراض الخاطىء بأن المفروشات المنزلية أصبحت باهتة أو متسخة، وبالتالي يقوم هؤلاء المصابون باستبدالها بمفروشات جديدة ذات ألوان صارخة.

مقطع عرضي يوضح المظهر النموذجي للعدسة المصابة

المياه البيضاء القشرية

يتميز هذا النوع من المياه البيضاء بتكَوُّن بقع بيضاء تشبه البرمق على الجزء الخارجي للعدسة. وقد لا تؤثر البقع البيضاء في الرؤية لسنوات عديدة، على الرغم من أن الشخص قد يكون حساسا، أو تصعب عليه الرؤية في الضوء الساطع. ومن أكثر الأعراض شيوعا، تكَوُّن خيالٍ للصور، أو الرؤية المزدوجة.

المياه البيضاء في الغشاء الجزئي الخلفي

يصيب هذا النوع من المياه البيضاء بشكلٍ رئيسيّ الطبقة الخارجية التي توجد في الجزء الخلفيّ للعدسة، إذ يتسبّب بغشاوة صفراء أو بيضاء للعدسة. ويمكن أن تؤدي تلك المياه البيضاء إلى تدهور مبكر في الرؤية، كما يضعف البصر أحياناً بشكل ملحوظ في غضون بضعة أشهر. ويمكن أن يكون ذلك مرتبطاً بالتقدم في السن، وببعض الحالات المرضية الأخرى أيضاً، مثل مرض السكري، وقد يكون مرتبطاً باستخدام الستيرويدات لفتراتٍ طويلة.

مقطع عرضي يوضح المظهر النموذجي للعدسة المصابة

أعراض المياه البيضاء

عادةً ما تكون المياه البيضاء موجودة في كلتا العينين، ولكنها غالباً لا تكون في نفس المرحلة من النمو (نمو غير متماثل)؛ بحيث تكون الرؤية في إحدى العينين أسوأ من الرؤية في العين الأخرى. وتختلف شدة المياه البيضاء اختلافاً كبيراً. وقد لا يلاحظ بعض الأشخاص أنهم مصابون بالمياه البيضاء؛ لأنه من الممكن أن تبدأ الإصابة على حافة العدسة، ولا تسبب أي أعراض في البداية.

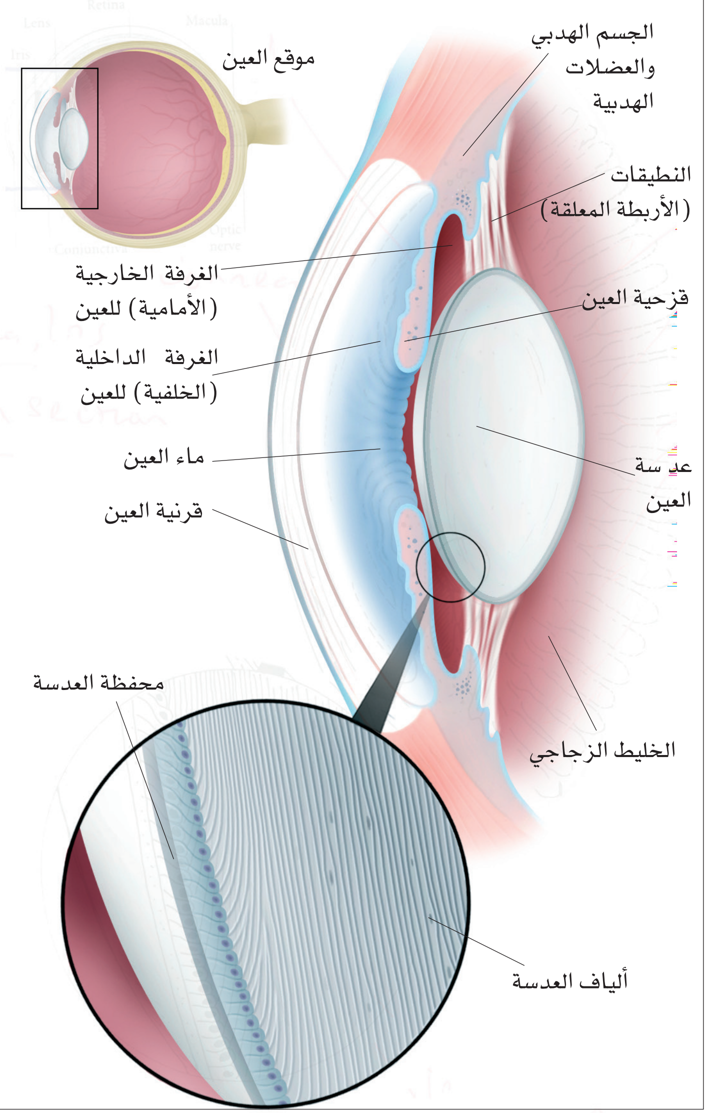
وغالباً ما يتمكن الأشخاص الذين يعانون من حالات المياه البيضاء البسيطة من الرؤية الجيدة، بما فيه الكفاية حول المناطق المصابة بالغشاوة ويعيشون بشكل طبيعيّ. ومع ذلك، قد لا يتمكن الأشخاص الآخرون من القراءة، أو القيادة، أو العيش بصورة مستقلة، بسبب فقدان الرؤية الناتج عن المياه البيضاء. وقد تؤدي الإصابة بالمياه البيضاء إلى عَرَضٍ أو أكثر من الأعراض التالية.

ضبابية أو تشوّش الرؤية

عادةً ما يحدث التشوّش أو الضبابية في الرؤية تدريجيّاً، على الرغم من أن المياه البيضاء في الغشاء الجزئي الخلفي يمكن أن

العين الطبيعية السليمة

يبين هذا الرسم التوضيحي تفاصيل الغرفة الأمامية (الخارجية) من العين.



تؤدي إلى تدهور الرؤية في غضون بضعة أسابيع، أو عدة أشهر. وتنتشر الضبابية عادةً في جميع أنحاء مجال الرؤية، وتؤثر في رؤية الأجسام البعيدة ورؤية الأجسام القريبة مثل القراءة. ومن الممكن أن تصاب كلتا العينين، على الرغم من أن إحدى العينين عادةً ما تكون أسوأ من العين الأخرى.

الحساسية الشديدة للضوء الساطع

يمكن أن يحدث انبهار البصر (الحساسية الشديدة للضوء) في ضوء الشمس الساطع، أو أثناء الليل بسبب ضوءٍ المصابيح الأمامية للسيارات. وقد يؤدي ذلك إلى تعطيل الرؤية تماماً، ولكن من الممكن التغلب عليهِ بارتداء نظارات داكنة. ومع ذلك، سيؤدي ارتداء نظارة داكنة أيضاً إلى تقليل كمية الضوء التي تدخل إلى العين، ما يضعف من مستوى الرؤية العام.

ضعف رؤية الألوان

يعتبر ضعف رؤية الألوان من الأعراض الشائعة بشكل خاصّ عند الإصابة بالمياه البيضاء التصلبية النووية. وعندما يزداد نموّ المياه البيضاء ويصبح لونها أصفر أو بنيّاً، فإنها غالباً ما تؤدي إلى حجب الضوء، ولا سيما في الطرف الأزرق من الطيفٍ اللوني، ما يجعل الألوان تبدو باهتة. وبعد جراحة المياه البيضاء، غالباً ما يندهش المصابون بعد أن يتمكنوا من رؤية الألوان الزاهية – على سبيل المثال، في الحديقة أو في المفروشات المنزلية.

تكَوُّن خيال للصور أو الرؤية المِزدوجة

تعتبر هذه الأعراض أكثر شيوعاً عند الأشخاص الذين يعانون من المياه البيضاء القشرية. وعادةً ما يحدث ذلك في كل عين على حدة، ثم يصبح الخيال أو الازدواج موجوداً بعد ذلك حتى ولو كانت العيّن مغلقة. وغالباً لا يسبب ذلك سوى إزعاج طفيف فقط، ولا تؤثر بشكل كبير في معظم الأشخاص الذين يعانون من المياه البيضاء. ويتكوّن الخّيال الذي يصاحب الصورة بسبب تكوُّن صورة ثانية غامضة للجسم، وتداخل تلك الصورة مع الصورة الرئيسية.

ويختلف خيال الصور عن الرؤية المزدوجة الصريحة أو الواضحة، حيث يرى الشخص صورتين واضحتين لكل جسم على حدةٍ.

عندما يزداد نمو المياه البيضاء ويصبح لونها أصفر أو بنيّاً، فإنها غالباً ما تؤدي إلى حجب الضوء، ولا سيما في الطرف الأزرق من الطيف اللوني.

ظهور ظلال في مجال الرؤية

في بعض الأحيان، يعاني من هذا العرض الأشخاص الذين يعانون من المياه البيضاء (خصوصاً إذا كانوا مصابين بحالة المياه البيضاء في الغشاء الجزئي الخلفي). ويمكن أن تتكون الظلال أيضاً نتيجة وجود مرض ما في شبكية العين، ولكن من الممكن التعرف إلى السبب بزيارة طبيب العيون.

إجراء التشخيص

إذا كنت تعاني من عدم وضوح الرؤية، أو كان لديك أيّاً من العلامات أو الأعراض التي تم وصفها من قبل، فمن المستحسن أن تطلب المساعدة في وقت مبكر من أجل إجراء تشخيص واضح. ويمكن في بعض الأحيان أن تكون هذه الأعراض ناجمة عن أمراض العين الأخرى. وفي البداية، ينبغي عليك أن تحدد موعداً لرؤية طبيب العيون الخاص بك، وسيقوم الطبيب بتقديم النصح لك بشأن السبب المحتمل لتلك الأعراض، وإذا لزم الأمر، من الممكن أن يقوم الطبيب بإحالتك إلى جراح العيون في المستشفى المحلي؛ من أجل إجراء فحص شامل للعين.

وسيقوم اختصاصي العيون في المستشفى بتحديد نوع المياه البيضاء التي تعاني منها. وسيتم إجراء فحص للنظر، بالإضافة إلى فحص كامل للعين باستخدام مجهر المصباح الشِّقّي (راجع صفحة 53). ويشمل هذا الفحص توسيع بؤبؤ العين بواسطة نوع معين من

القطرات، والتي ستؤدي إلى عدم وضوح الرؤية لمدة تتراوح من 8 إلى 10 ساعات بعد استخدام القطرة، ولن تكون قادراً على القيادة في هذه الفترة.

متى يحتاج مرض المياه البيضاء إلى العلاج؟

لا يعاني معظم الأشخاص المصابين بمرض المياه البيضاء من صعوبات تعيق حياتهم الطبيعية. ولا يحتاج هؤلاء الأشخاص إلى أي علاج إلا إذا تدهورت الرؤية عندهم لدرجة أنها بدأت تؤثر في حياتهم اليومية. ولا ينبغي تأجيل إجراء العملية الجراحية كيٍ لا تصبح حالة المياه البيضاء شديدة، أو مفرطة. وفي الواقع، غالباً ما تكون حالات المياه البيضاء الشديدة، أو المفرطة أكثر صعوبة في إجراء العملية الجراحية بتقنية الشق الصغير، بالمقارنة مع حالات المياه البيضاء الأقل تقدماً.

يجب أن تطلب المشورة في وقت مبكر

ثمة قائمة كبيرة تنتظر جراحة المياه البيضاء في معظم الوحدات الطبية المتخصصة في العيون بالمملكة المتحدة. ولذلك، يمكن أن يساعد التشخيص المبكر على منع الفقدان الشديد للرؤية قبل أن تتم جراحة إزالة المياه البيضاء. وإذا ترك المريض المياه البيضاء من دون علاج لسنوات عديدة، فإنها قد تصبح في النهاية أكثر نموّاً وتعقيداً، إذ تصبح العدسة كلها مصبوغة باللون الأبيض الحليبي. ونادراً ما يصل مرض المياه البيضاء لهذا الحد في البلدان المتقدمة، على الرغم من أنه لا يزال شائعاً في البلدان النامية، إذ إن جراحة إزالة المياه البيضاء في تلك البلدان ليست متاحة بالشكل المطلوب.

ومن المهم للغاية، أن تطلب المشورة في وقت مبكر إذا كنت تعاني من أي إعاقات أخرى، مثل فقدان السمع، أو ضعفً الحركة؛ ذلك أن وجود هذه الإعاقات بجانب ضعف الرؤية قد يزيد من خطر التعرض للحوادث.

هل العلاج آمن؟

تتميز جراحة إزالة المياه البيضاء في الدول المتقدمة مثل بريطانيا، بأنها جراحة آمنة نسبيّاً، كما أنها جراحة ناجحة في معظم حالات الإصابة بالمياه البيضاء. ومع ذلك، إذا كانت العين مصابة بأحد أمراض العيون الأخرى (مثل التنكس البقعي)، والذي يؤثر على الرؤية، فليس بالضرورة أن تؤدي جراحة إزالة المياه البيضاء إلى استعادة رؤيتك بشكل كامل. وستتم مناقشة جراحة إزالة المياه البيضاء بمزيد من التفصيل في القسم التالي من هذا الكتاب.

المياه البيضاء والقيادة

في كثير من الأحيان، تتأثر القدرة على القيادة في وقت مبكر بسبب الإصابة بالمياه البيضاء، والتي تحدث بسبب كلّ من ضبابية الرؤية، وحساسية البصر من الضوء الساطع للمصابيح الأمامية للسيارات، وأضواء الشوارع وضوء الشمس الساطعة. يجب ألا تزيد نسبة الانخفاض في حدة الإبصار عن المعدل الطبيعي، بنحو (20%)، وذلك طبقاً للحدود القانونية المطلوبة في المملكة المتحدة؛ لكي يتم السماح لك بقيادة سيارة خاصة. وإذا لم تكن متأكداً، فينبغي أن تطلب المشورة من طبيب العيون، أو طبيبك الخاص.

النقاط الأساسية

- عند الإصابة بالمياه البيضاء، تصاب عدسة العين بالغشاوة ولا تبقى صافية
- توجد أسباب كثيرة للإصابة بالمياه البيضاء، ولكن معظم الحالات تحدث نتيجة الشيخوخة
- يمكن أن تؤدي الإصابة بالمياه البيضاء إلى عدم وضوح الرؤية، والحساسية من الضوء الساطع، وضعف رؤية الألوان، والرؤية المزدوجة، وظهور الظلال في مجال الرؤية
- تعتبر جراحة المياه البيضاء في العادة ناجحة جدّاً، كما أنها إجراء آمن نسبيّاً

جراحة إزالة المياه البيضاء

أنواع الجراحة

إذا كنت تعاني من المياه البيضاء، قد تحتاج إلى إجراء عملية جراحية؛ لتحسين الرؤية في العين المصابة. ويتضمن ذلك إزالة العدسة التي تحتوي على المياه البيضاء من العين، واستبدالها في العادة بعدسة صناعية (وتسمى تلك العملية - زرع عدسة داخل العين). وتم إجراء أول عملية زرع عدسة في العالم بمستشفى سانت توماس في لندن عام 1949، من قِبل جراح العيون البريطاني «السير هارولد ريدلي».

ويَعتقد كثير من الناس أن جراحة إزالة المياه البيضاء، تتم بواسطة الليزر، ولكن ذلك ليس هو الحال في الواقع. وتوجد أربعة أشكال معترف بها لجراحة إزالة المياه البيضاء، يتم اتباعها في جميع أنحاء العالم حالياً: استحلاب العدسة، جراحة ذات شق صغير من دون استحلاب العدسة، جراحة المياه البيضاء في الغشاء الخارجي، وجراحة المياه البيضاء في الغشاء الداخلي. ومنذ عام 1990، تَستخدم جميع الوحدات الطبية في المملكة المتحدة تقنية استحلاب العدسة، إذ إنها لا تتطلب سوى شق صغير، كما أن بصر المريض يُشفى بسرعة بعد الجراحة.

جراحة استحلاب العدسة

تُعتبر جراحة استحلاب العدسة أحدث العمليات الجراحية لإزالة المياه البيضاء، وهي العملية الجراحية التي يقع عليها الاختيار في معظم البلدان المتقدمة. وتتميز تلك العملية بأن الشق الجراحي المستخدم فيها صغير جدّاً – 2.5 إلى 6 ملم فقط في الطول. وتوجد العديد من المزايا في الشق الصغير: شفاء الجرح بسرعة، اكتمال إصلاح البصر في مدة تتراوح من 3 إلى 4 أسابيع، عدم الحاجة للغرز في معظم الأحيان.

وتوجد ميزة أخرى هامة في هذا النوع من العمليات الجراحية، وهي أن نسبة الاستجماتيزم التي يمكن أن تحدث بعد العملية الجراحية نتيجة الجرح، غالباً ما تكون ضئيلة، أو معدومة (انظر «مشكلات البصر الشائعة»، صفحة 23). ويستطيع الجراح بواسطة عملية استحلاب العدسة أن يتحكم بدرجة أكبر في مستوى الضغط داخل العين أثناء العملية، ومنع حدوث أيٍّ انهيار للعين، والحد من خطر حدوث مضاعفات العملية الجراحية. وتعتبر عملية استحلاب العدسة مناسبة لمعظم حالات المياه البيضاء، على الرغم من وجود بعض الحالات المعقدة من المياه البيضاء، التي يكون من الصعب إزالتها باستخدام هذه التقنية.

العملية الجراحية

في بداية العملية الجراحية، يقوم الجراح بعمل شق صغير في قرنية العين، حيث يُدخل من خلاله بعض الأدوات الصغيرة. وفي البداية يقوم الجراح بإنشاء إطار دائري في الجزء الأمامي من غشاء العدسة.

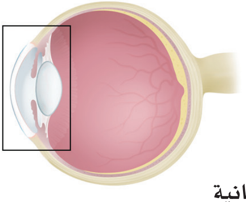
وبعد ذلك يتم إدخال مسبار يعمل بالموجات فوق الصوتية داخل العين؛ لكي يقوم بتقسيم، واستحلاب (تليين وإسالة) نواة العدسة المصابة بالمياه البيضاء، والتي يمكن امتصاصها بعد ذلك بواسطة أنبوب صغير. ويتم بعد ذلك إزالة القشرة اللينة الخارجية للعدسة باستخدام الشفط، وفي معظم الحالات، يتم زرع عدسة اصطناعية داخل العين، حيث توضع داخل الكيس الغشائي المتبقي، وبالتالي التأكد من أن الزرع قد تم تثبيته في المكان الطبيعي للعدسة داخل العين.

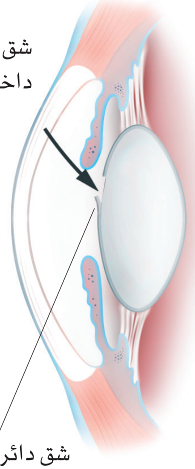
ماذا يحدث أثناء عملية استحلاب العدسة؟

تُعتبر جراحة استحلاب العدسة أحدث العمليات الجراحية لإزالة المياه البيضاء (كاتاراكت).

المرحلة الأولى

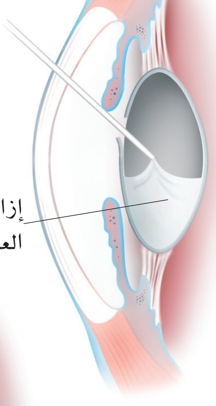
يتم إجراء شق صغير في القرنية، ونافذة صغيرة دائرية في الجزء الأمامي من كبسولة العدسة

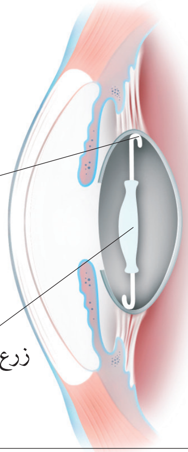




المرحلة الثانية

يتم إدخال مسبار يعمل بالموجات فوق الصوتية إلى العين؛ لكي يقوم بتليين نواة العدسة، بحيث يمكن امتصاصها بواسطة أنبوب





المرحلة الثالثة

يتم زرع عدسة صناعية في العين داخل الكيس الغشائي المتبقي

العدسات الصناعية

يوجد العديد من أنواع العدسات الصناعية، وحتى وقت قريب، كانت مجموعة عدسات البرسبيكس هي الأكثر شيوعاً. وفي هذه الأيام، يفضل معظم الجراحين استخدام عدسات الأكريليك، أو السيليكون في عمليات زرع العدسات. ويُعتبر سبب تفضيل تلك الأنواع من العدسات أنه يمكن طيها، مما يسهل إدخالها إلى العين عبر الشق الصغير. وبعد ذلك تنفك طية العدسة المزروعة داخل العين، ثم تستقر داخل الكيس الغشائي، وتكون العدسة المزروعة مدعومة من قِبل الأطراف المنحنية للعدسة، والمعروفة باسم «اللمسيات».

ويُجرى حالياً تطوير نوع جديد من العدسات قد يساعد في تحقيق «تكيُّف العين»، والتكيف هو القدرة على تغيير تركيز العين من الجسم البعيد إلى الجسم القريب. ولا تستخدم هذه العدسات على نطاق واسع، حيث تتطلب تقييماً على المدى الطويل. وينبغي أن تسأل الجراح الاستشاري للعين، حول أنواع العدسات الصناعية التي يخطط لاستخدامها في عملية زرع العدسة داخل العين.

بعد إجراء العملية الجراحية لإزالة المياه البيضاء، باستحلاب العدسة، ستعود الرؤية الطبيعية بشكل كبير في غضون أسبوع واحد، على الرغم من أنه عادةً ما يستغرق الاستشفاءً الكامل (فترة النَّقاهة) ما لا يقل عن 3 أو 4 أسابيع، ومن الممكن أن يتم استخدام نظارات جديدة (إذا كان ذلك ضروريّاً).

جراحة ذات شق صغير من دون استحلاب العدسة

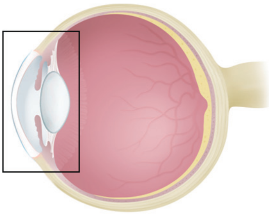
لا يُستخدَم هذا النوع من الجراحة في المملكة المتحدة، ولكنه يستخدم بشكل متزايد في الدول النامية. وهو لا يتطلّب المعدات المتطورة باهظة الثمن المستخدمة في استحلاب العدسة، على الرغم من ذلك فهو يستخدم شقاً صغيراً (5 – 6 ملم)، وتتم هذه الجراحة باستخدام مجهر عمليات. وعادةً ما تكون النتيجة مرضية إذا كان الجرّاح ماهراً.

جراحة إزالة المياه البيضاء في الغشاء الخارجي

يُستخدَم هذا النوع من جراحة إزالة المياه البيضاء على نطاقٍ واسع في جميع أنحاء العالم منذ ستينيات القرن العشرين، ولا زال مستخدمًا في كثير من البلدان. ويُستخدم أحيانا في البلدان المتقدمة، عندما يصعب جدّاً إزالة العدسة المتضررة باستحلاب العدسة، على سبيل المثال – عند التصلب الشديد للعدسة. ويتميز هذا النوع من جراحة إزالة المياه البيضاء بأنه فعال

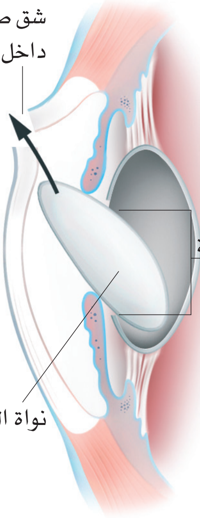
ماذا يحدث أثناء جراحة إزالة المياه البيضاء في الغشاء الخارجي؟

ما زالت تُستخدم هذه الطريقة، عندما يكون من الصعب جدًّا إزالة العدسة المتضررة باستحلاب العدسة.



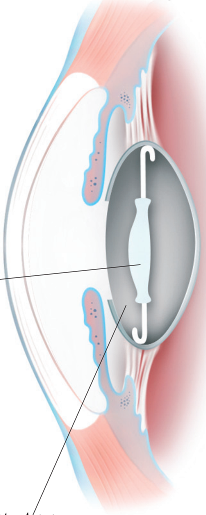
المرحلة الأولى

يتم إحداث شق في قرنية العين؛ للحصول على نافذة في الجزء الأمامي من غشاء العدسة، والتي يمكن من خلالها إزالة نواة العدسة.



المرحلة الثانية

يتم تعليق عدسة صناعية فيما تبقى من غشاء العدسة.



للغاية، ولكنه ينطوي على إحداث شق أكبر من الشق الذي يتم عند استحلاب العدسة، إذ يصل طول الجرح من 10 إلى 15 ملم، كما يحتاج الجرح إلى 5 أو 6 غرز؛ لإغلاقه بعد إزالة العدسة. ويمكن أن يؤدي هذا النوع من جراحة إزالة المياه البيضاء إلى الاستجماتيزم / اللابؤرية، ما يتطلب إزالة الغرز، أو تغيير نوع النظارات.

وبعد إجراء هذه الجراحة، يستغرق الاستشفاء البصري وقتاً أطول من الوقت الذي تتطلبه طريقة استحلاب العدسة – إذ قد يستغرق الاستشفاء ثلاثة أشهر. ومع ذلك، تعتبر جراحة إزالة المياه البيضاء في الغشاء الخارجي مناسبة لجميع أنواع العدسات المصابة بالمياه البيضاء، حتى تلك العدسات التي تكون ناضجة أو صلبة.

العملية الجراحية

أثناء جراحة إزالة المياه البيضاء في الغشاء الخارجي، يتم قطع نافذة في السطح الأمامي من غشاء العدسة. ومن خلال هذا الثقب، يتم إزالة النواة التي توجد في مركز العدسة في جزء واحد من العين. وبعد ذلك يتم تفريغ المادة القشرية المحيطة باستخدام أداة شفط خاصة. وفي معظم الحالات، يتم وضع عدسة صناعية في المساحة الناتجة داخل الكيس الغشائي. ويتم تثبيت العدسة المزروعة في نفس المكان الذي توجد به عادةً العدسة الطبيعية داخل العين.

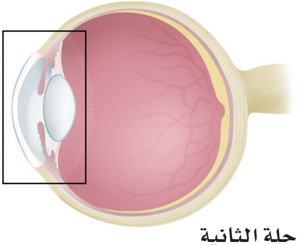
جراحة إزالة المياه البيضاء في الغشاء الداخلي

نادراً ما يتم إجراء هذه العملية الجراحية حالياً في البلدان المتقدمة، ولكنها قد تكون ضرورية في ظروف معينة. على سبيل المثال عندما تكون النطيقة التي تدعم العدسة ضعيفة جدّاً. وتتضمن الجراحة في الغشاء الداخلي إزالة العدسة بأكملها، بما في ذلك الغشاء الخارجي، والذي يُترك في مكانه في جراحة استحلاب العدسة، وجراحة إزالة المياه البيضاء في الغشاء الخارجي. ويجب

ماذا يحدث أثناء جراحة إزالة المياه البيضاء في الغشاء الداخلي؟

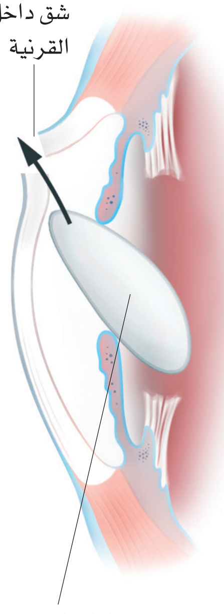
تتطلب هذه العملية إحداث شق أكبر من الشق الذي يتم عمله في الأنواع الأخرى من جراحة إزالة المياه البيضاء، حيث تتم إزالة العدسة كلها.

الموقع



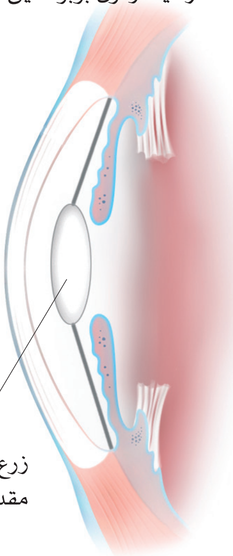
المرحلة الأولى

يتم إجراء شق في قرنية العين، بحيث يكون كبيراً بما فيه الكفاية، حتى يستطيع الجراح إزالة العدسة كلها.



المرحلة الثانية

يتم وضع عدسة صناعية جديدة عبر واجهة القزحية، وفوق بؤبؤ العين.



توخى الحرص الشديد؛ للتأكد من أن السطح ٍالأمامي للسائل الزجاجي (والذي يوجد خلف العدسةٍ) لا زال سليماً، بحيث لا يمتزج السائل الزجاجي والسائل المائي معاً؛ لأن ذلك يمكن أن يؤدي إلى حدوث بعضٍ المضاعفات مثل الدموع، وانفصال الشبكية. ومن الممكن أيضاً زرع العدسة، ولكن لا بد من وقوعها أمام القزحية، وتغطيتها للحدقة / البؤبؤ.

وإذا لم يتم زرع العدسة، فيمكن تصحيح الرؤية بارتداء النظارات، ولكن هذه النظارات لا بد أن تكون سميكة وقوية للغاية، ومع ذلك، فهي لا تستعيد قوة الرؤية بشكل كامل. وبطريقة مماثلة لجراحةٍ المياه البيضاء خارج المحفظة، لاً بد من إحداث شق كبير نسبيّاً، بالإضافة إلى عمل خمس غُرز أو أكثر. وما زالت جراحة المياه البيضاء في الغشاء الداخلي تُجرى في البلدان النامية؛ ذلك أن العملية سريعة وبسيطة، مما يسمح بإجراء العملية الجراحية للعديد من الأشخاص على يد جراح واحد في اليوم. ومع ذلك، فإن نتائج جراحة المياه البيضاء فيً الغشاًء الداخلي ليست بنفس الجودة التي توجد في كلتا الطريقتين اللتين تم وصفهما من قبل، ولهذا السبب لم تعد جراحة المياه البيضاء داخل المحفظة من العمليات المفضلة في معظم الدول المتقدمة.

منافع ومخاطر جراحة المياه البيضاء

كما هو الحال في جميع أنواع الجراحة، من المهم التأكد من أن الفوائد المترتبة على العملية الجراحية تفوق المخاطر المٍحتملة. وبالتالي، إذا كانت المياه البيضاء تؤثر في الرؤية كثيرا، بحيث تتسبب في حدوث انخفاض شديد في جودة الرؤية، عندئذٍ يمكن أن تكون فوائد جراحة المياهً البيضاًء كبٍيرة للغاية.

تعتبر مخاطر الجراحة قليلة جدّاً، وخصوصاً جراحة إزالة المياه البيضاء بواسطة استحلاب العدسة، وجراحة إزالة المياه البيضاء في الغشاء الخارجي، إذ لا يعاني حوالى (95%) من المرضى من أي مشكلات بعد إجراء الجراحة، كما أن نتائج الجراحة تكون مبهرة في استعادة الرؤية الطبيعية.

وأما الـ(5%) المتبقين من المرضى، قد تحدث لديهم بعض مضاعفات، ولكنها تكون في معظم الأحيان بسيطة للغاية، وعادةً ما

تختفي بعد الأسابيع القليلة الأولى بعد الجراحة. ويمكن أن تحدث المضاعفات الخطيرة المهددة للحياة، مثل الإصابة بالعدوى داخل العين، بنسبة مريض واحد من كل 400 مريض، أو مريض واحد من كل 1000 مريض. ومن المستحسن أن يتشاور المريض مع جراح العيون لمناقشة إيجابيات وسلبيات الجراحة، بحيث يمكن التوصل إلى قرار متوازن.

تقييم العملية الجراحية

بعد أن يتم تشخيص المريض بأنه يعاني من المياه البيضاء، وبعد أن تتم إحالته إلى جراح العيون، سيقوم الطبيب بإجراء فحص شامل للعينين. وسيتم توسيع بؤبؤ العين، حتى يمكن فحص المياه البيضاء بشكل سليم، وحتى يمكن فحص شبكية العين؛ لضمان عدم وجود أيٍّ مشاكل في شبكية العين، والتي قد تساهم في إضعاف الرؤية.

وإذا كان من الضروري توسيع بؤبؤ العين، فإن ذلك سيؤدي إلى ضبابية الرؤية، وسيحول دون القيادة لمدةٍ تتراوح من ثماني إلى عشر ساعات.

قد يعاني بعض المصابين من المياه البيضاء، من مرض التنكس البقعي أيضاً (راجع صفحة 98)، والذي قد يحول دون عودة الرؤية المثالية، حتى بعد أن تتم إزالة المياه البيضاء. ومع ذلك، يمكن أن تؤدي إزالة المياه البيضاء إلى تحسين الرؤية لحدّ كبير في معظم الحالات، وما زالت تلك الجراحة جديرة بالاهتمامً. ومنَ الممكن أن تطلب المشورة من جراح العيون بشأن ذلك.

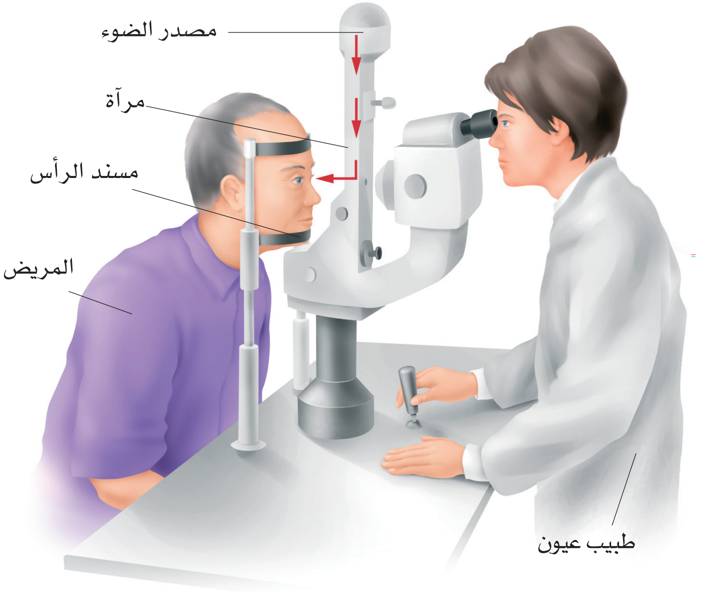
اختبار الإحصاء الحيوي

بعد اتخاذ القرار بإجراء العملية الجراحية لإزالة المياه البيضاء، سيحتاج الجراح إلى إجراء عدد من الاختبارات التي تمكنه من تحديد قوة العدسة الصناعية، التي سيتم زرعها داخل العين.

وتتميز هذه الاختبارات، بأنها سهلة وغير مؤلمة، وتشمل قياس درجة انحناء السطح الأمامي من القرنية، وقياس طول العين (باستخدام مقياس يعمل بالموجات فوق الصوتية، أو الأشعة تحت الحمراء)، وتسمى تلك العملية «الإحصاء الحيوي»، ويتم تنفيذها

الفحص بالمصباح الشقّي

يُنتج مجهر المصباح الشقي حزمة ضيقة من الضوء الشديد، والتي تسمح بفحص تركيب العين. ويجبُ أن يتم توسيع بؤبؤ العين تماماً، باستخدام قطرة معينة للعين، إذا كان مقرراً فحص شبكية العين بدقة.



عادةً قبل العملية بيومٍ أو يومين.

اختيار العدسات

ينبغي تحديد قوة العدسة التي تم الاتفاق على زرعها داخل العين، بحيث تكون ملائمة للمواصفات الحالية للنظارة، ودرجة الانكسار المطلوبة بعد العملية الجراحية (قوة النظارة). بزرع العدسة الصناعية، يصبح الجراح قادراً على التقليل أو حتى القضاء، علىٍ طول النظر أو قصر النظر لدى الأشخاص الذين كان عليهم سابقاً ارتداء نظارات سميكة. وسيناقش معك الجراح درجة الانكسار التي ترغب في وجودها بعد العملية الجراحية، وسيعمل

على تحقيق ذلك، باختيار القوة المناسبة للعدسة التي سيتم زرعها داخل العين.

وسيتم اختيار الانكسار المطلوب بعد العملية الجراحية، من خلال قوة عدسة النظارة للعين الأخرى؛ لأنه من المهم ألا يوجد تفاوت بين العينين بجعل إحدى عدسات النظارة أقوى بكثير من العدسة الأخرى، وهو ما يُسمى «تفاوت الانكسار».

وبالإضافة إلى ذلك، يفضّل بعض الأشخاص الذين كانوا يعانون من قصر النظر طوال حياتهم ـ الحفاظ على قصر النظر، على الرغم من أن معظم المرضى يفضلون اغتنام هذه الفرصة؛ لإزالة أو تقليل قصر النظر. وعند ضبط الانكسار، بحيث يكون مناسباً للمسافات البعيدة، سيكون من الضروري ارتداء نظارات للقراءة.

كلما تقدمنا في السن، تصبح العدسة الطبيعية داخل العين أقل ليونة، وبالتالي لا تغير شكلها أو «تتكيَّف» للقراءة، ولهذا السبب يحتاج الناس إلى استخدام نظارة القراءة في منتصف أعمارهم. ولذلك، لا يؤدي استبدال العدسة الطبيعية بعدسة مزروعة لديها تركيز ثابت ـ إلى أي مشاكل لكبار السن من المرضى. وقد تم إجراء عدد من التجارب على العدسات ثنائية البؤرة والعدسات «ذاتية التكيُّف»، ولكن هذه التجارب لم تَثبُت جدواها حتى الآن؛ بسبب صعوبة تحقيق الرؤية الجيدة للمسافات البعيدة، والمسافات القريبة معاً.

الاختبارات الأخرى السابقة للجراحة

قد يقوم الاستشاري أيضاً بفحص المصادر المحتملة للالتهابات في جفون العين (التهاب الجفن)، والملتحمة (التهاب الملتحمة)، أو في أي أماكن أخرى من الجسم، مثل التهابات المسالك البولية، أو تقرحات الساق. ويجب أن يتم علاج مصادر الالتهابات بالمضادات الحيوية قبل الجراحة؛ من أجل الحد من مخاطر التلوث المعدية أثناء العملية.

سيقوم الاستشاري أيضاً بإجراء تقييم عام للعين، كما سيتحقق

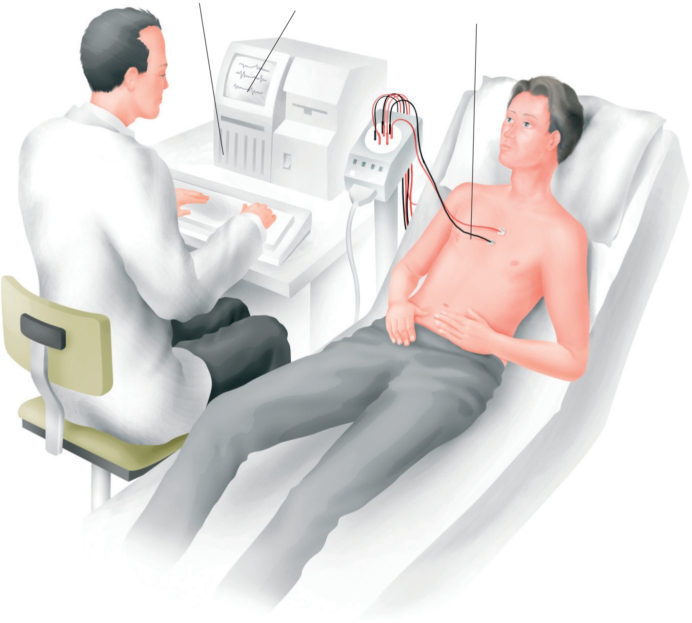
قد يكون من الضروري أخذ عينات من الدم؛ لإجراء الاختبارات عليها.

من حالة شبكية العين. وسيقوم طبيب التخدير بإجراء تقييم عامٍ للصحة، كما سيحدد نوع المخدر المناسب، سواء أكان مخدرا موضعيّاً، أو مخدراً كليّاً.

من الممكن أن يتم تنفيذ معظم اختبارات التقييم السابق للجراحة من قِبل ممرضة مُدرَّبة بشكلٍ مناسب. وقد يكون من الضروري أخذ عينات دم لإجراء الاختباراتٍ عليها، وإجراء مخطط كهربية القلب، ولاسيما إذا كان مقرراً استخدام مخدر كلي. وإذا كانت لديك حساسية من أي أدوية، سواء أكانت قطرات أو أشرطة لاصقة، فمن المهم أن تخبر بذلك الممرضة التي تقوم بإجراء اختبارات التقييم السابق للجراحة، وإلى الطبيب الجراح وطبيب التخدير كذلك.

إجراء تخطيط كهربية القلب

وقبل التخدير الكلي، غالباً ما يلزم إجراء مخطط كهربية القلب (ECG) لفحص وتسجيل النشاط الكهربائي للقلب.



أدوية يمكن أن تؤثر في جراحة المياه البيضاء

يمكن أن تزيد بعض عناصر تسييل الدم مثل المورفين من خطورة النزف أثناء إجراء عملية المياه البيضاء، وقد يكون ثمة حاجة إلى تعديل جرعة المورفين قبل إجراء العملية. إضافة إلى ذلك يمكن أن تساعد بعض الأدوية المدرة للبول على تصلب قزحية العين وتتسبب بحدوث متاعب أثناء عملية إزالة المياه البيضاء. لذا فمن الضروري إعطاء جراح العيون، وطبيب التخدير لائحة بالأدوية التي تستخدمها قبل إجراء العملية.

هل هي حالة ليوم واحد أم عملية جراحية للمرضى المقيمين؟

تتميز جراحة المياه البيضاء بأنها عادةً ما تكون واضحة وبسيطة، وينبغي ألا تتسبب لك بأي اضطراب بنيوي. كما يمكن أن تجرى بمثابة حالة يوم واحد أو كمريض نزيل في المستشفى. ويعود القرار في ذلك إلى الجراح الذي سيجري العملية وإلى طبيب التخدير.

الأسئلة التي يجب توجيهها إلى الاستشاري؟

- إلى أي مدى تعتبر هذه الجراحة بسيطة؟
- هل أعاني من أي أمراض أخرى بالعين والتي يمكن أن تؤثر على نتائج العملية؟
- هل أعاني من أي مشاكل صحية أخرى قد تؤدي إلى تعقيد العملية؟
- هل ستقوم بزرع عدسة اصطناعية، وإذا كان الأمر كذلك، فأي نوع من العدسات؟
- هل من الممكن أن تتم الجراحة في يوم واحد؟
- هل سيتم استخدام التخدير الموضعي أم التخدير الكلي؟
- ما هي فرص حدوث ضعف الرؤية بعد العملية، أو فقدان البصر في العين؟
- إنني أتناول بعض الأدوية بانتظام. هل يمكنني أن أتناولها في يوم العملية، وإذا كان الأمر كذلك، فمتى؟
- هل يمكنني تناول الطعام أو الشراب قبل الجراحة، وإذا لم يكن كذلك، فمتى يجب عليّ أن أتوقف؟
- كم من الوقت ستستغرق عملية الشفاء؟
- هل لا بُد لي من ارتداء النظارات، أو العدسات اللاصقة بعد ذلك؟
- هل توجد أي أنشطة يجب أن أتجنبها بعد العملية؟

جراحة اليوم الواحد

يفضل معظم المرضى جراحة اليوم الواحد للمياه البيضاء. وفي هذه الحالة، يجب أن يأتي المريض في يوم العملية قبل ساعات قليلة من بدء العملية الجراحية، ويمكنه أن يعود إلى المنزل في اليوم نفسه بعد أن يطمئن عليه الجراح في جناح ما بعد الجراحة. وعادةً ما تحتاج العين إلى الفحص بالمستشفى في اليوم التالي للجراحة، وذلك من قبل الجراح أو الممرضة المُدرَّبة، وإن كانت بعض المراكز تقوم بالاتصال بالمريض في بيته لتسأله كيف تسير الأمور معه بعد العملية.

وفي حالة إجراء جراحة اليوم الواحد للمياه البيضاء، فإنه من المهم أن تكون بصحة جيدة مع عدم وجود أي أمراض خطيرة، مثل الذبحة الصدرية، أو أي أمراض حادة في الصدر. كما أنه من المهم أن تضمن الحصول على الرعاية المنزلية في الليلة التالية للعملية، بالإضافة إلى توفير وسيلة نقل من المستشفى وإليه. وعلى الرغم من أن معظم جراحات اليوم الواحد للمياه البيضاء يتم تنفيذها باستخدام مخدر موضعي، إلا أن استخدام مخدر كلي لا يحول دون إجراء جراحة اليوم الواحد.

الجراحة التي تستلزم المبيت ليلة بالمستشفى

إذا لم يكن لديك أي رعاية في المنزل، أو كنت من المسنين، أو كنت تعاني من حالة طبية خطيرة، فإن جراحة المياه البيضاء التي تستلزم المبيت في المستشفى، من المحتمل أن تكون هي الأفضل. وقد تأتي في اليوم الذي يسبق العملية، أو أحياناً في يوم العملية نفسه، وعادةً ما يبقى المريض ليلةً واحدةً بعد إجراء العملية.

اختيار نوع المخدر

يمكن إجراء جراحة المياه البيضاء باستخدام المخدر الموضعي، أو المخدر الكلي. ويتم إجراء العملية لمعظم المرضى باستخدام المخدر الموضعي، ولكن القرار في ذلك يتوقف على اختيار المريض، والمشورة من الجراح وطبيب التخدير.

المخدر الموضعي

في حالة استخدام المخدر الموضعي، يُحقن المخدر في الملتحمة، أو الجلد الموجود تحت العين؛ حتى يتسنى للمخدر أن يغمر المنطقة التي تحيط بالعين، ويمنعها من الشعور بأي شيء أو التحرك أثناء العملية. وربما يكون من الضروري استخدام حقنة أو حقنتين من المخدر.

وفي بعض الحالات، قد يؤدي المخدر الموضعي أيضاً إلى منع العين من رؤية أي شيء أثناء العملية الجراحية. وحتى لو لم يحدث ذلك، فإن معظم المرضى يرون بعض الظلال الغامضة فقط أثناء العملية. ويزول تأثير حقنة المخدر الموضعي بعد مدةٍ تتراوح من ثلاث إلى خمس ساعات بعد العملية الجراحية.

يقوم بعض الجراحين بإجراء جراحة المياه البيضاء باستخدام التخدير الموضعي. ويتضمن ذلك، استخدام قطرة مخدرة في العين، والتي تحول دون الشعور، ولكنها تسمح للعين بالتحرك بشكل طبيعيّ. ويتميز هذا الأسلوب بإمكانية تجنب الحقن، ولذلك يفضلهً بعضٌ المرضى. ومن الممكن القيام بأي تخدير إضافي أثناء العملية الجراحية إذا لزم الأمر.

وقد يُطلب منك عدم تناول الطعام لمدة تتراوح من أربع إلى خمس ساعات قبل إجراء العملية، وقد يُطلَب منكً أيضاً عدم تناول المواد الممنوعة لمدة ساعتين، ولكن من المهم أن تعرف البروتوكول الذي يتبعه كل من طبيب التخدير والجراح. وإذا كنت تتناول أي أدوية، ينبغي أن تسأل عن الوقت المناسب لتناولها. وعادةً لا يكون من الضروري تناول الأدوية التي تشبه الأدوية المهدئة أو المنومة قبل العملية، بل ربما لا يكون مرغوباً فيها، لأنها قد تؤدي إلى نوم المريض واستيقاظه أثناء إجراء العملية الجراحية.

المخدر الكلي

في حالة استخدام المخدر الكلي، قد يتم إعطاؤك تخديراً تمهيديّاً قبل الجراحة بساعة أو ساعتين، مما سيجعلك تفقد الوعي طوال فترة العملية. وليس منَ الضروري أن يكون التخدير الكلي لجراحة المياه البيضاء عميقاً للغاية، وعادةً ما تكون فترة النقاهة بعد العملية الجراحية سريعة، رغم حدوث بعض الغثيان أو الآثار الجانبية البسيطة.

وعادةً ما يُطلب منك ألا تتناول أي طعام أو شراب لمدة خمس ساعات أو أكثر، قبل العملية الجراحية. وإذا كنت تتناول أي أدوية لأمراض القلب أو ارتفاع ضغط الدم، فمن المهم أن تتناول تلك الأدوية في يوم العملية؛ وينبغي عليك أن تسأل الجراح أو طبيب التخدير عن الوقت المناسب لتناولها.

العملية الجراحية

في الساعة التي تسبق الجراحة، ستقوم إحدى الممرضات في جناح العمليات بوضع قطرات معينة في العين، تهدف إلى تمدد (توسع) بؤبؤ العين، وذلك لتمكين الجراح من إزالة العدسات المصابة بالمياه البيضاء من خلال البؤبؤ الموسَّع. وفي حالة إجراء العملية تحت تأثير المخدر الموضعي، فمن المهم أن ينزع المريض وسائل المساعدة على السمع (إذا كان يرتدي أيّاً منها)، ولكن لا يحتاج المريض إلى إزالة طقم الأسنان.

وعادةً ما تستغرق الجراحة الحديثة للمياه البيضاء نصف ساعة أو أقل. أثناء العملية، ينبغي أن يكون المريض في وضع الاستلقاء على طاولة العمليات، ويمكن تغيير وضع الطاولة بحيث تكون مريحة للمريض. ومن المهم أن يظل المريض هادئاً وساكناً أثناء إجراء العملية الجراحية. ويتم وضع غطاء ورقي أو قطعة قماشٍ على وجه المريض ورأسه وصدره، مع مراعاة أن يكون ذلك بعيداً عن الأنف والفم، ويتم دخول الهواء النقي والأوكسيجين من خلال الغطاء، لكي يتمكن المريض من التنفس بشكل مريح.

وفي حالة إجراء الجراحة بأستخدام المخدر الكلي، عادةً ما تقوم إحدى الممرضات بإمساك يد المريض طوال فترة العملية.

ويعتبر ذلك مصدراً طبيعيّاً للراحة، ولكنه يعتبر أيضاً شكلاً من أشكال الاتصال بين المريض والجراح. وإذا كان المريض يرغب في الكلام أو الحركة، فينبغي عليه أن يضغط على يد الممرضة مرتين، مما يمَكن الممرضة من إبلاغ الجراح أن يتوقف؛ لكي يعرف ما يريد أن يقوله المريض.

وستظل جفون العين التي تُجرى عليها العملية الجراحية، مفتوحة أثناء إجراء العمليةٍ، ولذلك ينبغي ألا تشعر بالقلق إزاء حركة الومض. ويمكنك أيضاً إغلاق العين الأخرى.

ولإزالة العدسات المصابة بالمياهٍ البيضاٍء، فإن الجراح يستخدم المجهر الجراحي الذي ينشىء ضوءاً ساطعاً لكي يضيء فوق العين، ولكنه عادةً لا يسبب أي إزعاج. وفي نهاية هذه العملية، يقوم الجراح باستخدام بعض المضادات الحيوية، أو قطرات التعقيم للعين، ثم يقوم بتغطية العين بوسادةٍ واقيةٍ، أو غطاءٍ محاطٍ بشريطٍ خاص.

العلاج والشفاء بعد العملية الجراحية

بعد العملية الجراحية مباشرةً، يتم نقل المريض إلى جناح النقاهة قبل العودة مرةً أخرى إلى جناح العمليات. وإذا تم إجراء العمليةٍ باستخدام مخدر موضعي، يمكن ببساطة أن يعود المريض مباشرةً إلى جناح المستشفى على كرسي متحرك، أو بالجلوس على مقعد فيٍ منطقةٍ الاستشفاء. وبعد الشفاء، يمكن أن يتناول المريض مشروباً وشيئاً من الطعام، وإذا خضع المريض لجراحة اليوم الواحد، فيمكنه أن يعود إلى منزله.

الرعاية الفورية بعد العملية الجراحية

في بعض الأحيان، يتم إعطاء المريض بعض الأقراص لمنع ارتفاع الضغط في العين أثناء فترة ما بعد الجراحة مباشرةً. ويبقى واقي العين أو الوسادة في مكانها، حتى يتم فحص العين من قِبل الطبيب الجراح، أو الممرضة في اليوم التالي. وعادةً ما يُقاس مستوى الرؤية في اليوم التالي للعملية، ومن الممكن أن تتحسن الرؤية، ولكن ليس بالضرورةٍ أن يكون التحسن كبيراً جدّاً في هذه المرحلة.

وعادةً ما تعود الرؤية لحالتها الطبيعية بسرعة في الأيام

القليلة الأولى بعد الجراحة. وأحياناً لا يضطر المرضى إلى العودة للمستشفى في اليوم التالي للعملية الجراحية. وبدلاً من ذلك، تقوم الممرضة المختصة بإجراء اتصال هاتفي بالمريض؛ للتأكد من أن العين تستقر بشكل مُرض، ومن أجل تقديم المشورة.

بعد الجراحةً، قد يًحدث بعض الإزعاج في العين، ولكن لا يوجد في العادة ألم شديد. ومن الممكن تناول أقراص تخفيف الألم البسيطة إذا شعر المريض بعدم ارتياح في العين. وإذا شعر المريض بألم شديد في العين، فيجب عليهٍ أن يخبر طاقم التمريض في جناح المستشفى، أو يتصل بهم هاتفيّاً إذا كان في المنزل.

الرعاية المستمرة

ستقوم الممرضة بتقديم المشورة للمريض بشأن كيفية العناية بالعين التي تم إجراء العملية فيها. وتوجد بعض النصائح الإضافية أدناه.

قطرات العين

يُعطى معظم المرضى بعض المضادات الحيوية، وبعض قطرات العين المضادة للالتهابات، ويتم وضعها في العين لبضعة أسابيع بعد العملية. وتساعد هذه القطرات في الحد من التهابات العين والوقاية من العدوى. وتُعطى تعليمات مفصلة للمريض قبل التوقف عن استخدام تلك المضادات والقطرات. ويستطيع معظم المرضى أن يستخدموا هذه القطرات بأنفسهم، ولكن إذا وجد المريض أي صعوبة في استخدامها، فيمكنه أن يستعين بإحدى الممرضات من أقاربه أو من الحي الذي يقيم فيه.

مواعيد مرضى العيادات الخارجية بعد جراحة المياه البيضاء

عادةً ما يتم فحص العين في العيادات الخارجية مرةً أو مرتين بعد العملية، ويتم ذلك في العادة بعد أسبوع واحد من العملية الجراحية، ثم يتم الفحص مرةً أخرى بعد فترةٍ تتراوح من ثلاثة إلى أربعة أسابيع.

وإذا شعر المريض بألم في العين أو تدهور في الرؤية، فقد يكون ذلك علامة على وجود مشكلة محتملة في العين، وحينئذ يجب على المريض أن يتصل بسرعة بجناح العيون في المستشفىً، أو يتصل

بالجراح للحصول على المشورة.

النظارات

بعد العملية الجراحية مباشرةً، قد يشعر المريض بأنه يعاني من عدم وضوح في الرؤية. ومن الممكن أن يساعد ارتداء النظارات الحالية (أو نظارات سوداء) في توضيح الرؤية، ولكن ربما يحتاج المريض إلى نظارات جديدة بعد ثلاثة أو أربعة أسابيع من العملية الجراحية. وسيُطلب من المريض أن يذهب إلى اختصاصي البصريات لعمل تلك النظارات.

عند وجود الغرز

في بعض الأحيان يحتاج المريض إلى عمل بعض الغرز لجرح العين أثناء العملية. وعادةً ما تكون تلك الغرز من النايلون، وهي عادةً خاملة (غير تفاعلية). وفي معظم الأحيان تتم إزالة الغرز في الأشهر القليلة الأولى بعد العملية الجراحية.

تتميز عملية إزالة الغرز بأنها بسيطة للغاية، وتتم تلك العملية في العيادات الخارجيةٍ باستخدام بعض القطرات المخدرة. وإذا لم يتم إزالة الغرز، أحيانا لشهور أو لسنوات بعد العملية، يمكن أن يؤدي ذلك إلى قطع الغرز، والإحساس بجسم غريب في العين. وإذا حدث ذلك، يمكن إزالة الغرز المتقطعة بواسطة جراح العيون بواسطة مجهر الفحص – ويعتبر ذلك أيضاً من الإجراءات التي تتم في العيادات الخارجية، حيث يتم تنفيذها باستخدام بعض القطرات التي تحتوي على مخدر موضعي.

استئناف الأنشطة اليومية

يجب أن يتجنب المريض رفع الأشياء الثقيلة، كما يجب أيضاً أن يتجنب الجهد الزائد لمدة أربعة أسابيع تقريباً بعد العملية، ولكن فيما عدا ذلك، يمكن أن يمارس المريض حياته بشكل طبيعي. ويمكن لمعظم المرضى أن يعودوا إلى العمل بعد أسبوعين. ومن الممكن للمريض أن ينحني بصورة طبيعية، ولكن يجب أن يحرص على عدم تعرض عينه لأي صدمات.

القيادة

من الأفضل أن يتجنب المريض القيادة، على الأقل حتى بعد

الزيارة الأولى للعيادة الخارجية، عندما يمكنه أن يسأل الجراح عما إذا كانت الرؤية جيدة بما يكفي أم لا.

حماية العين أثناء الليل

يطلب معظم الجراحين من المرضى ارتداء الغطاء الواقي فوق العين خلال الأسبوع الأول بعد العملية الجراحية.

الاستحمام وغسل الشعر

يجب أن يتجنب المريض في الأسبوع الأول تعرُّض العين للمياه، كما يجب أن يتجنب فرك العين، أو لمسها، أو الضغط عليها. ويمكن أن يقوم المريض بغسل الشعر، أوالذهاب إلى مصفف الشعر، ولكن يجب عليه ارتداء الغطاء الواقي للعين.

المضاعفات المحتملة

نادراً ما تحدث أي مضاعفات أثناء جراحة المياه البيضاء وبعدها، ولا يعاني (95%) من المرضى من أي مضاعفات بعد العملية الجراحية.

أثناء العملية الجراحية

في عدد قليل من الحالات (غالباً 2% أو أقل)، قد يتمزق الغشاء الداخلي للعين أثناء العملية، مما يسمح للسائل الزجاجي (الهلامٍ الذي يوجد داخل الجزء الخلفي للعين) أن يندفع إلى الأمام. وعادةً ما يكون من السهل إزالة السائل الزجاجي جراحيّاً في أثناء جراحة المياه البيضاء، بحيث يمكن زرع العدسة بنجاح في العين، وبالتالي يمكن استعادة الرؤية. وإذا تم إزالة السائل الزجاجي، فإن سائلاً خاملاً آخر يحل محله.

بعد العملية الجراحية

النزيف

في بعض الأحيان، يحدث بعض النزف تحت سطح العين (النزف تحت الملتحمة)، وعلى الرغم من أن ذلك يبدو مؤثراً، إلا أنه عادةً ما يزول من تلقاء نفسه ومن دون أي متاعب، في غضون

أسبوع أو اثنين، ولا يؤثر في نتائج العملية الجراحية.

الالتهابات

في الأيام القليلة الأولى بعد العملية الجراحية، يمكن أن تلتهب العين (ويُسمى ذلك التهاب القزحية أو التهاب العنبية). وعموماً يزول هذا الالتهاب عندما يتم علاجه باستخدام القطرات المضادة للالتهابات.

التشبع بالماء

من المضاعفات المحتملة الأخرى حدوث تشبع بالماء في الجزء المركزي من شبكية العين (الوذمة البقعية). وتتكون الوذمة البقعية نتيجة تجمُّع السائل في طبقات شبكية العين التي توجد في البقعة، وتصبح تلك المضاعفات أكثر حدوثاً إذا حدث تمزق في الغشاء الخلفي أثناء العملية الجراحية. ومن الممكن أن يؤثر ذلك في الرؤية التفصيلية، ولكنها تزول في معظم الأحيان من تلقاء ذاتها بعد بضعة أسابيع أو شهور.

العدوى

من الممكن أن تحدث إحدى المضاعفات النادرة الخطيرة، إذا حدث التهاب في باطن العين التي أجريت لها العملية (التهاب باطن المقلة). ويحدث هذا الالتهاب بنسبة واحد إلى 400 أو واحد إلى 1000 من المرضى. وعادةً ما يحدث الالتهاب في غضون بضعة أيام بعد العملية الجراحية، ويتميز في البداية بحدوث ألم حادٍّ في العين وما حولها، ويؤدي إلى عدم وضوح الرؤية.

وإذا حدثت هذه الأعراض، فمن المهم أن يتصل المريض بالجراح، أو جناح العيون بالمستشفى على الفور للحصول على المشورة. وإذا تم اكتشاف تلك الأعراض في وقت مبكر بما فيه الكفاية، فيمكن علاجه بالاستخدام المكثف للمضادات الحيوية، والذي يمكنه أن يزيل العدوى، ويعطي نتائج بصرية جيدةً.

إعتام الغشاء الخلفي

في بعض الحالات، قد يصاب الغشاء الموجود وراء العدسة

المزروعة بالغشاوة بعد العملية الجراحية. وإذا حدث ذلك، فإنه يحدث بعد أشهر أو سنوات من الجراحة، وعموماً يستغرق ذلك ستة أشهر على الأقل حتى يظهر.

ويَعتمد احتمال حدوث ذلك على عدد من العوامل، منها السن ونوع العدسة المزروعة التي تم استخدامها. وتعتبر تلك المضاعفات أكثر شيوعاً في الشباب، وأقل شيوعاً في بعض تصميمات العدسات، وبعض المواد عن غيرها. ويوجد العديد من الأنواع المختلفة من عدسات الزرع التي يتم استخدامها، وإذا كنت تشعر بالقلق، يجب أن تناقش هذه المسألة مع الجراح. ويؤدي إصابة الغشاء بالغشاوة إلى ضبابية الرؤية، مثلما يحدث بسبب المياه البيضاء.

ولحسن الحظ، يتم علاج إصابة الغشاء الخلفي بالغشاوة بسهولة، كإجراء يتم تنفيذه في العيادات الخارجية، باستخدام الليزر المُثبَت على مجهر الفحص. وقد يكون من الضروري استخدام القطرات التي تحتوي على مخدر موضعي، وإحدى العدسات اللاصقة، ويستغرق هذا الإجراء حوالى عشر دقائق.

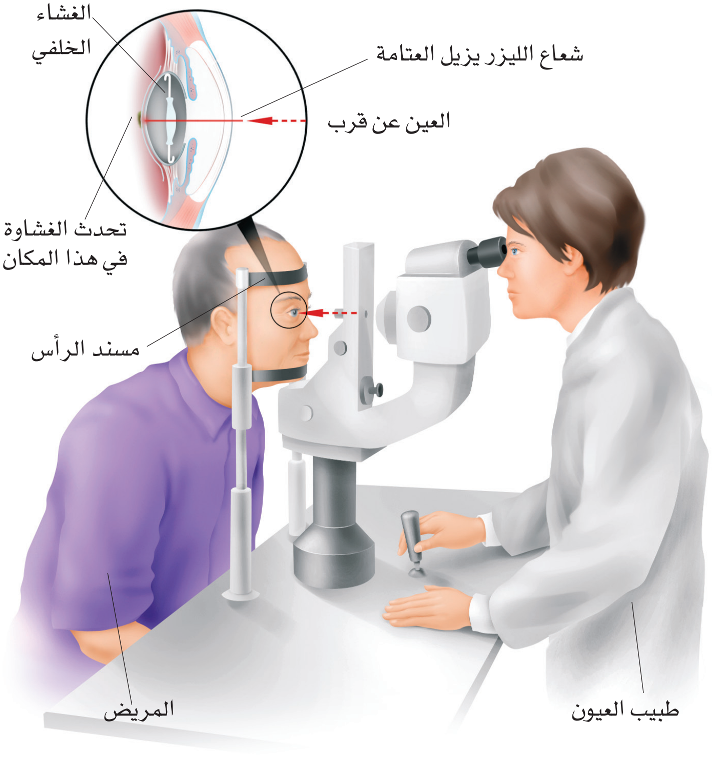
بعد العلاج بالليزر، يتم استعادة الرؤية، ولا يحدث عادةً أي غشاوة بعد ذلك في الغشاء الخلفي. ويتميز هذا الإجراء بأنه بسيط، ويتم تحمله بسهولة حتى من قبل كبار السن . ونادراً ما تحدث أي مضاعفات، على الرغم من وجود زيادة طفيفة في مخاطر الإصابة بتمزق في شبكية العين، أو الوذمة البقعية الكيسية.

المضاعفات ليست شائعة

لقد قمت بوصف معظم المضاعفات التي يمكن أن تحدث بعد جراحة المياه البيضاء. ويمكن أن تؤدي القراءة عن هذه المضاعفات إلى إثارة التوتر والقلق، ولذلك ينبغي عليك أن تتذكر أن جراحة المياه البيضاء هي عملية بسيطة وآمنة بالنسبة إلى أغلب المرضى، وهي تؤدي إلى نتائج بصرية ممتازة.

إصلاح غشاوة الغشاء الخلفي

يتم علاج هذه الحالة بسهولة كإجراء يتم إجراؤه في العيادات الخارجية، باستخدام الليزر ومجهر الفحص.



النظارات بعد جراحة المياه البيضاء

إذا تمت إزالة المياه البيضاء باستخدام تقنية استحلاب العدسة، ستلتئم العين جيداً بما فيه الكفاية، بعد فترة تتراوح من ثلاثة إلى ستة أسابيع بعد إجراء الجراحة، ما يسمح للمريض بارتداء نظارات جديدة إذا لزم الأمر.

وإذا تم إجراء العملية الجراحية خارج الغشاء، يجب الانتظار لمدة شهرين أو ثلاثة؛ وذلك لأن الجرح يكون أكبر بكثير، وبالتالي

يحتاج وقتاً أطول للشفاء.

ولا يمكن للعدسة الصناعية المزروعة أن تغير قوتها بنفس الطريقة التي تقوم بها العدسة الطبيعية. ولذلك يحتاج المريض عادةً إلى نظارات للقراءة، وضبط الرؤية عن بعد. وقد تكون العدسات متغيرة البؤرة أو العدسات ثنائية البؤرة، عدسات مناسبة؛ وينبغي أن تسأل طبيب العيون عن ذلك.

أثناء التقييم الذي يتم إجراؤه قبل الجراحة واختبار الإحصاء الحيوي، يحدِّد الجراح نوع زرع عدسة العين الذي يناسب احتياجات المريض. وقد يعني ذلك، أن النظارات التي يحتاج إليها المريض بعد الجراحة ستكون أقل قوة بكثير عن تلك التي كان يستخدمها من قبل، وقد لا يحتاج المريض إلى ارتداء نظارة للرؤية عن بعد.

وسيقوم الجراح إما بتقييم انكسار العيًن (تقييم أي أخطاء بصرية) بنفسه، وإما سيعطي المريض خطاباً لكي يأخذه إلى اختصاصي البصريات / النظارات، من أجل تقييم الانكسار، وعمل النظارات الجديدة. وقد تحدث بعض التغييرات في مواصفات النظارة على مدى الأشهر القليلة الأولى بعد العملية الجراحية، ولذلك يجب عليك زيارة اختصاصي البصريات / النظارات، من أجل إجراء المزيد من الفحص، والمتابعة بعد العملية بحوالى ستة أشهر.

النقاط الأساسية

- تتضمن جراحة المياه البيضاء إزالة العدسة المصابة بالغشاوة والاستعاضة عنها بعدسة مزروعة
- يعتبر استحلاب العدسة هو النوع الأكثر شيوعاً من جراحة المياه البيضاء. وتستخدم تلك التقنية شقّاً صغيراً جدّاً، وتعود الرؤية إلى طبيعتها عند معظم المصابين بشكلٍ سريعٍ جدّاً
- يمكن أن يتم تنفيذ العملية الجراحية كجراحة يوم واحد، أو كجراحة تستلزم المبيت بالمستشفى، ويمكن أن يتم إجراء العملية باستخدام مخدر موضعي، أو مخدر كلي
- يعود معظم المرضى إلى حياتهم الطبيعية بسرعة، ويندر حدوث مضاعفات

الـزَّرق

هل يعتبر الزَّرق مرضاً خطيراً؟

يعتبر الزَّرق هو السبب الرئيسي للعَمَى في المملكة المتحدة. وغالباً ما يصيب الزَّرق الأشخاص الذين تزيد أعمارهم عن أربعين عاماً، وفي معظم الحالات، لا توجد أي أعراض تحذيرية حتى في المراحل المتأخرة من المرض. ولا يمكن علاج الضرر الذي يحدث قبل التشخيص. ومع ذلك، يمكن الوقاية من العمى إذا تم تشخيص الحالة ومعالجتها في وقت مبكر. ولهذا السبب، من الضروري أن يحافظ الشخص على إجراء اختبارات العين بانتظام.

وإذا كانت نتيجة التشخيص أن الشخص مصاب بالزَّرق، فينبغي عليه أن يطلب من طبيب العيون شرح هذه الحالة وكيفية علاجها، بالإضافة إلى تحديد الآثار المحتملة للحالة في المستقبل.

ما هو الزَّرق؟

يستخدم مصطلح «الزَّرق» لوصف مجموعة من أمراض العين التي تتسم بحدوث تلف في العصب البصري للعين، مما يؤدي إلى فقدان تدريجي للرؤية المحيطية (الرؤية في جانبي مجال الرؤية). وعموماً تحدث هذه العملية تدريجياً، وعادةً ما تكون مصحوبة بارتفاع الضغط عن المعتاد في العين، ويعرف ذلك باسم (ضغط باطن العين). ويكون الحد الأعلى من الضغط العادي 21 ملليمتر

من الزئبق (21 مم زئبق). وإذا كان ضغط العين مرتفعاً جدّاً، فمن الممكن أن يتلف العصب البصري.

أنواع الزَّرق

يوجد نوعان رئيسيان من الزَّرق:

1 - الزَّرق مفتوح الزاوية.

2 - زرق انسداد الزاوية.

يحدث الزَّرق مفتوح الزاوية بصورة تدريجية (حالة طويلة الأمد، أو حالة مزمنة) من دون أن توجد أي أعراض تحذيرية قبل حدوث ضرر كبير على العصب البصري، وفقدان المجال البصري. ويظهر زرق انسداد الزاوية بشكلٍ مفاجئ (حالة حادة)، ويؤدي إلى أعراض شديدة.

سبب الزَّرق

لفهم الفرق بين هذين النوعين من الزَّرق، ينبغي معرفة كيفية إنتاج وصرف السوائل في الحجرة الأمامية من العين. حيث يتم إفراز السوائل باستمرار (الخلط المائي) داخل العين من قِبل الجسم الهدبي، الذي يقع في منتصف العين بالقرب من العدسة. وفي العادة، يمر السائل عبر بؤبؤ العين ثم يتم صرفه في مجرى الدم.

يُطلق على أحد مصادر الصرف اسم الشبكة التربيقية، وهي المسؤولة عن تدفق معظم السوائل، والمصدر الآخر للصرف هو المجرى العنبي الصلبي. وتوجد الشبكة التربيقية في النقطة أو «الزاوية»، التي تلتقي عندها القزحية مع القرنية (وتُسمى زاوية ارتشاح سائل العين).

في العادة، تكون كمية السائل التي يتم إفرازها هي نفس كمية السائل التي يتم صرفها. ومع ذلك، إذا لم يتم صرف السائل، أو تم إفراز كميات زائدة من السائل، فإن ذلك يؤدي إلى ارتفاع الضغط داخل العين.

الزَّرق مفتوح الزاوية

في هذا النوع من الزَّرق، تكون زاوية ارتشاح سائل العين مفتوحة، ولكنها لا تسمح بارتشاح ما يكفي من السوائل داخل العين؛ وذلك إما لأن زاوية ارتشاح سائل العين تكون مسدودة جزئيّاً؛ وإما لأن العين تنتج كميات زائدة من الخلط المائي. وبالتالي فإن السائل يتراكم ويؤدي إلى حدوث ارتفاع في الضغط داخل العين. وعادةً ما يتسم هذا الارتفاع في الضغط بأنه بطيء وغير مؤلم.

زرق انسداد الزاوية

في هذا النوع من الزَّرق، تصبح زاوية ارتشاح سائل العين مغلقة من قِبل القزحية، ويصبح السائل غير قادر على الارتشاح من العين. وعادةً ما يحدث ذلك بسرعة كبيرة، ويكون ارتفاع الضغط أكبر بكثير من الارتفاع الذي يحدث في حالة الزَّرق مفتوح الزاوية. وعادةً ما يكون ذلك مصحوباً ببعض الأعراض الحادة مثل حدوث آلام شديدة في العين، وعدم وضوح الرؤية. وسيتم وصف هذه الأعراض بمزيد من التفصيل في صفحة 83. ويعتبر زرق انسداد الزاوية، والذي يُعرف أيضاً باسم الزَّرق مغلق الزاوية، من الحالات الطبية الطارئة.

الزَّرق وفرط ضغط العين

يعاني بعض الأشخاص من وجود زاوية ارتشاح سائل العين مفتوحة، ولكنهم أيضاً يكون لديهم ارتفاع معتدل في ضغط العين، مع عدم وجود علامات أخرى لمرض الزَّرق مفتوح الزاوية (تلف العصب البصري، أو فقدان المجال البصري). وفي بعض الأشخاص، يكون ضغط العين أعلى من 21 مم زئبق، ولكنه لا يزال طبيعيّاً بالنسبة إليهم، في حين أنه في بعض الحالات الأخرى، يكون ضغط العين أكثر من 21 مم زئبق، وقد يكون ذلك مؤشراً مبكراً إلى الإصابة بمرض الزَّرق. وإذا كان لدى الشخص ارتفاع في ضغط العين من دون أي علامات أخرى للزرق، فإنه يتم تصنيفه بأنه يعاني من «فرط ضغط العين». ولا يحتاج هؤلاء الأشخاص إلى علاج العين

إلا إذا ظهرت علامات أخرى للإصابة بمرض الزَّرق، أو في حالة وجود العوامل المهيئة للمرض، مثل التاريخ العائلي للإصابة بالزَّرق. ومع ذلك، ينبغي أن تتم متابعة هؤلاء المرضى بانتظام، لمعرفة ما إذا كانت هناك أي علامات أخرى أم لا.

أشكال أخرى من الزَّرق

يوجد العديدٍ من الأنواع المختلفة من مرض الزَّرق غير تلك المذكورة سابقاً، ولكنها نادرة، ولا تستحق الدراسةَ المفصلة في هذا الكتاب. ويوجد ما يسمى «الزَّرق الثانوي»، والذي يمكن أن يحدث نتيجة ظروف أخرى داخل العين، مثل الالتهابات (التهاب القزحية، أو التهاب العنبية). ويوجد نوع آخر يُسمى «الزَّرق النمائي»، ويحدث هذا النوع لدى الأطفال الرضع، ويؤدي إلى حدوث تشوه في عين الجنين داخل الرحم، ويعتبر «الزَّرق النمائي» نادراً جدّاً في المملكة المتحدة.

الزَّرق مفتوح الزاوية

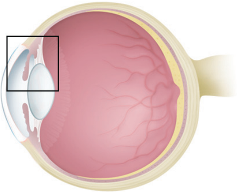
أسباب الزَّرق مفتوح الزاوية

لم يتم التعرف إلى سبب محدد للإصابة بالزَّرق مفتوح الزاوية حتى الآن. ومع ذلك، يبدو أن السبب مزدوج، ويتضمن ارتفاع الضغط الطبيعي داخل العين، بالإضافة إلى إمداد الدم إلى العصب البصري بشكل أقل فاعلية. ويُعتقد أن ارتفاع ضغط العين ينجم عن حدوث انخفاضٍ في قدرة زاوية ارتشاح سائل العين على تصريف السائل من داخل العين.

ويوجد عدد من العوامل التي تزيد من خطر إصابة الشخص بالزَّرق مفتوح الزاوية. وليس من الممكن منع الإصابة بالزَّرق مفتوح الزاوية، ولكن التشخيص المبكر، والعلاج الدقيق يمكن أن يساعدا على وقف أو إبطاء تقدمه. ويقوم معظم فاحصي النظر في المملكة المتحدة بإجراء اختبار روتيني لفحص الزَّرق، ثم يقومون بإحالة الشخص إلى قسم العين بالمستشفى إذا اشتبهوا في الإصابة بالزَّرق.

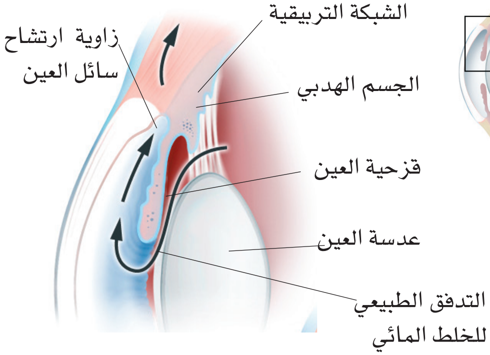
الأنواع الرئيسية لمرض الزَّرق

عادةً ما يرتبط الزَّرق بحدوث ارتفاع في ضغط العين بشكلٍ غير طبيعي، ويحدث ذلك عادةً بسبب عدم ارتشاحٍ أو تصريف السائل الذي يغمر الجزء الأمامي من العين. ويمكن أيضاً أن يكون السبب هو وجود الكثير من السوائل، أو لأن زاوية ارتشاح سائل العين مسدودة، أو مغلقة بشكل جزئي. وإذا استمر الارتفاع في ضغط العين، يمكن أن يحدث ضرر دائم في العصب البصري.

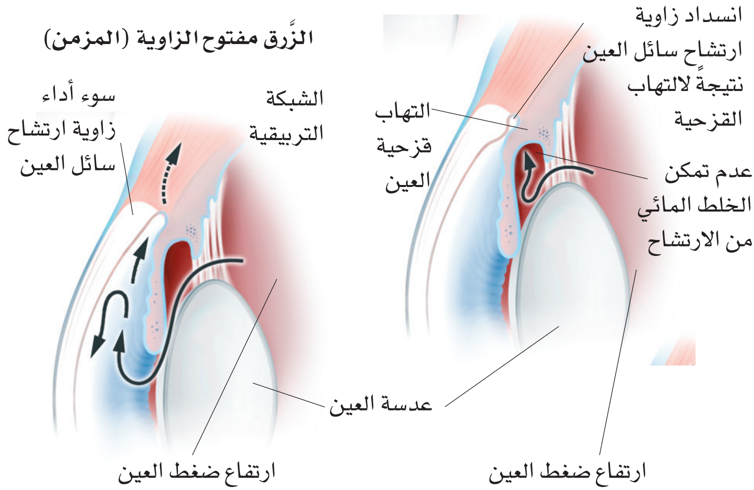


موقع العين

العين الطبيعية



الزَّرق مغلق الزاوية (الحاد)



ولذا، فمن الحكمة أن يقوم الشخص بزيارة طبيب العيون على الأقل مرةً كل عامين لفحص عينيه. وإذا كان لديك أم، أو أب، أو أخت، أو أخ، أو طفل (أحد الأقارب من الدرجة الأولى) مصاب بمرض الزَّرق، فينبغي أن تقوم بإجراء فحص طبي سنوي. وفيما يلي عوامل الخطر الرئيسية للزرق مفتوح الزاوية.

كبار السن

يعتبر الزَّرق مفتوح الزاوية أكثر شيوعاً عند كبار السن. ونادراً ما يحدث الزَّرق مفتوح الزاوية دون سن الأربعين، ولكنه يصيب (1%) من السكان الذين تبلغ أعمارهم أربعين عاماً أو أكثر، وتصل نسبة الإصابة إلى (5%) عند الأشخاص الذين تزيد أعمارهم عن خمسة وستين عاماً.

التاريخ العائلي

إذا كان لديك قريب من الدرجة الأولى مصاب بمرض الزَّرق، فإن ذلك يعني وجود خطر متزايد للإصابة بهذا المرض. ولم يتم تحديد نسبة الخطر بدقة، ولكن يمكن القول أن النسبة تقريباً هي واحد إلى خمسة (شخص مصاب من بين كل خمسة أشخاص). وينبغي على كل شخص لديه قريب من الدرجة الأولى مصاب بمرض الزَّرق، أن يقوم بفحص ضغط العين مرة على الأقل كل سنة.

قصر النظر

يعتبر الأشخاص الذين يعانون من قصر النظر هم أكثر عرضة للإصابة بمرض الزَّرق، عن غيرهم من الأشخاص.

الأصل العرقي

يتعرضَ الأشخاص ذوو الأصول الأفريقية لخطر أكبر للإصابة بالزَّرق مفتوح الزاوية، إذ إن الإصابة بالزَّرق قد تحدث في سن أصغر مما هو عليه في الأشخاص الآخرين، ذوي الأصول غير الأفريقية.

أعراض الزَّرق مفتوح الزاوية

إذا كان الشخص مصاباً بمرض الزَّرق مفتوح الزاوية، فقد لا يلاحظ في الواقع أي أعراض، إلا بعد أن تصبح الحالة متقدمة جدّاً، وفي هذه الحالة قد يلاحظ المريض فقدان الرؤية المحيطية

(الجانبية). وتتسم هذه الحالة بأنها غير مؤلمة تماماً، وعموماً لن تتأثر الرؤية المركزية حتى يصل المرض إلى مرحلة متقدمة للغاية.

لا يمكن علاج الضرر الذي قد تم بالفعل في الألياف العصبية للشبكية والعصب البصري، قبل الوقت الذي يتم فيه تشخيص الإصابة بمرض الزَّرق. ومع ذلك، فعادةً ما يؤدي التشخيص المبكر، والعلاج الدقيق إلى تحجيم الضرر، وإبطاء تطور المرض، أو حتى إيقافه تماماً. وإذا لم يتم علاج المرض، فمن الممكن أن يؤدي الزَّرق مفتوح الزاوية المزمن في النهاية إلى فقدان شديد في الرؤية أو إلى العمى. ولذلك يعتبر التشخيص، والعلاج المبكر، من الأمور الهامة جداً.

إجراء التشخيص

يتم عادةً تشخيص الزَّرق مفتوح الزاوية من قبل طبيب العيون، بعد الإحالة من قبل اختصاصي البصريات، أو الطبيب الخاص. ويقوم التشخيص على ثلاثة عوامل رئيسية:

1 ـ ارتفاع الضغط داخل العين (ضغط باطن العين) - عادةً ما يكون أكبر من 21 مم زئبق.

2 ـ فقدان المجال البصري، على الرغم من أن المريض قد لا يلاحظ ذلك؛ لأنه يحدث تدريجيا.

3 ـ انحناء العصب البصري داخل العين (حيث يصبح رأس العصب البصري مقعرا نتيجة فقدان الألياف العصبية الموجودة داخل العصب البصري).

توجد ثلاثة اختبارات لمرض الزَّرق، هي:

1 ـ اختبار العصب البصري.

2 ـ قياس توتر العين.

3 ـ قياس مجال البصر.

اختبار رأس العصب البصري

يتم فحص شبكية العين والعصب البصري، بتسليط الضوء بواسطة جهاز خاص (منظار العين) داخل العين، أو فحص العين بواسطة عدسة خاصة، مع استخدام المجهر البيولوجي (مجهر المصباح الشقي). وإذا ظهر أي انحناء، أو شحوب في رأس العصب البصري داخل العين، فإن ذلك يعتبر من العلامات المميزة للإصابة بمرض الزَّرق.

منظار العين

يتم استخدام منظار العين لفحص شبكية العين والعصب البصري.

وتقوم بعض الوحدات الطبية المتخصصة في أمراض العين حاليًا بفحص رأس العصب البصري، باستخدام «منظار فحص العين بالليزر»، حيث يكَوّن خريطة كنتورية / محيطية (خريطة مناسيب) للعصب البصريَ. ويتميز هذا الاختبار بأن إجراءه بسيط جدّاً، وغير مؤلم.

قياس توتر العين

يتم قياس ضغط العين باستخدام جهاز خاصّ يسمى مقياس توتر العين. وفي أقسام العيون بالمستشفياتَ، يتضَّمن قياس توتر العين استخدام بعض القطرات المخدرة. ويتميز قياس توتر العين بأنه إجراء سريع وبسيط، حيث ينظر الاختصاصي في عينيك بواسطة مجهر «المصباح الشقي البيولوجي». ويَستخدم العديد من اختصاصيي البصريات طريقة مختلفة لقياس ضغط العين، إذ يقوم الاختصاصي بتوجيه نفخة من الهواء إلى العين، ولكن هذه الطريقة ليست دقيقة في قياس ضًغط العين.

قياس مجال البصر

يتم فحص المجال البصري من أجل التعرف إلى أي فقدان في الرؤية المحيطية، باستخدام مقياس المجال البصري، حيث يجلس المريض، ويضع ذقنه على مسند للذقن، ثم ينظر مباشرةً إلى هدف صغير. وبعد ذلك يتم عرض بقعٍ مِن الضوء مختلفة في الشدة في محيط (حافة) مجال الرؤية، ويُطلب من المريض أن يضغط على الجرس عندما يرى البقعة. ويستغرق هذا الإجراء حوالى خمس دقائق لكل عين.

علاج الزَّرق مفتوح الزاوية

يهدف علاج الزَّرق طويل المدى إلى تقليل الضغط داخل العين. ويتحقق ذلك في كثير من الأحيان باستخدام قطرات العين، وأحياناً من خلال الأقراص. وإذا لم ينجح ذلك، فإن طبيب العيون سيقترح إما استخدام العلاج بالليزر، أو إجراء عملية تُسمى جراحة قطع التربيق، من أجل تحسين ارتشاح السائل من العين (راجع صفحة 88).

اختبار المجال البصري (مجال الرؤية)

يُسمى ذلك، اختبار المجال البصري، ويهدف إلى التحقق من حدوث أي فقدان في الرؤية المحيطية، وذلك بقياس المجال الذي تستطيع أن تراه العين.

أدوية قطرات العين

توجد أنواع عديدة مختلفة من قطرات العين التي يمكن استخدامها. وبصفة عامة، يتم تجربة نوع واحد من القطرات في البداية، وإذا لم ينجح ذلك في تقليل ضغط العين بما فيه الكفاية، يمكن إضافة قطرات أخرى.

ويُرجى ملاحظة أن هذا الكتاب يستخدم الأسماء العلمية لوصف القطرات، وغيرها من الأدوية. ومن المعروف أيضاً أن معظم الأدوية لها أسماء تجارية، والتي تختلف عن الأسماء العلمية. ولذلك ينبغي عليك أن تسأل الصيدلاني إذا كنت في شك.

يمكن أن تحدث بعض الآثار الجانبية بسبب استخدام قطرات العين، على الرغم أن هذه الآثار الجانبية ليست خطيرة في العادة. ومع ذلك، يجب قراءة نشرة التعليمات الطبية.

إذا كان المريض يعاني من الربو، أو من أي أمراض في الصدر، أو الأوعية الدموية، أو أمراض القلب، فيجب عليه أن يخبر الاختصاصي، إذ إن القطرات ليست كلها مناسبة. ويُعتقد أن بعض قطرات العين تؤدي إلى زيادة تدفق الدم إلى العصب البصري في العين، وتؤدي كذلك إلى خفض الضغط. وتشمل القطرات المستخدمة في علاج الزَّرق مفتوح الزاوية المزمن - الفئات التالية.

البروستاجلاندينات

تحتوي هذه القطرات على بعض المواد الشبيهة بالهرمونات، والتي تحافظ على بقاء الأوعية الدموية متسعة، بحيث يمكن أن تتدفق من خلالها كميات كبيرة من السوائل. ومن الأمثلة المستخدمة لعلاج الزَّرق لاتانوبروست، ترافوبروست، بيماتوبروست. وتعمل تلك الأدوية على خفض الضغط داخل العين، بواسطة زيادة تدفق الخلط المائي من العين.

- الآثار الجانبية: يبدو أن قطرات البروستاجلاندين قليلة الآثار الجانبية على الجسم ككل، ولكنها يمكن أن تتسبب في إطالة الرموش، وجعل لونها داكناً، كما تتسبب في تغميق لون قزحية العين.

حاصرات المستقبل بيتا

يشيع استخدام هذه القطرات لعلاج الزَّرق. وتؤدي هذه القطرات إلى خفض الضغط داخل العين، ربما بالحدّ من إفراز السائل المائي. ومن أشهر حاصرات المستقبل بيتا التي تستخدم لعلاج الزَّرق، بيتاكسولول، كارتيلول، ليفوبونولول، ميتيبرانولول، وتيمولول.

• الآثار الجانبية: يمكن أن تؤدي حاصرات المستقبل بيتا إلى تفاقم الربو أو غيره من أمراض الصدر (مثل مرض الانسداد الرئوي المزمن)، ولذلك لا يُنصح باستخدامها في علاج المصابين بأمراض الصدر. ونادراً ما تؤدي قطرات حاصرات المستقبل بيتا إلى إبطاء نبض القلب، وبالتالي يجب استخدامها بحذر في علاج المرضى الذين يستخدمون أدوية القلب الأخرى (ولاسيما أقراص حاصرات المستقبل بيتا).

إضافة إلى ذلك، يُحظر استعمال حاصرات المستقبل بيتا مع المرضى الذين يعانون من أمراض الأوعية الدموية الطرفية، حيث تؤدي إلى برودة اليدين والقدمين. ويمكن أيضاً أن يشعر الشخص في بعض الأحيان بجفاف العين، وقد أبلغ بعض المرضى أن حاصرات المستقبل بيتا تسبب النعاس والخمول.

تأثير مقبضات الحدقة

تؤدي هذه القطرات إلى انقباض عضلات القزحية، وانقباض حدقة العين، ما يؤدي إلى سحب القزحية بعيداً عن الشبكة التربيقية، والسماح بارتشاح سائل العين بسهولةٍ أكبر. ومن أشهر الأدوية المستخدمة كرباكول، بيلوكاربين.

• الآثار الجانبية: يمكن أن تؤثر مقبضات الحدقة على الرؤية عن قرب (القراءة)، كما يمكن أن تجعل الرؤية عن بعد غير واضحة؛ لأنها تؤثر على حدقة العين، وتكيُّف العدسة.

ويمكن أيضاً أن تؤدي مقبضات الحدقة إلى حدوث بعض الألم في العين لمدةٍ تتراوح من 20 إلى 30 دقيقة بعد استعمالها. وتتلاشى

هذه الآثار الجانبية في معظم الأحيان مع استمرار الاستخدام.

ويمكن أن تؤدي القطرات القابضة لحدقة العين إلى جعل الأمر أكثر صعوبة للرؤية في الظلام بسبب انقباض الحدقة، وعند استخدام تلك القطرات لفترة طويلة، يمكن أن تصبح من العوامل المهيِّئة للإصابة بالمياه البيضاء.

ولا تستخدم مقبضات الحدقة بشكل كبير في الوقت الحاضر في علاج الزَّرق مفتوح الزاوية، على الرغم من أنها تعتبر إحدى العلاجات المفضلة للزرق مغلق الزاوية.

المحاكيات الودية (السمبثاوية)

يُعتقد أن هذه العقاقير تعمل بخفض إفراز الخلط المائي، وزيادة تدفق السائل من خلال الشبكة التربيقية. ومن أشهر الأسماء في هذه الفئة أدرينالاين (إيبينفرين)، ديبيفيفرين، وجوانيثيدين.

- الآثار الجانبية: غالباً ما تؤدي هذه القطرات إلى تمدد الأوعية الدموية السطحية من العين، ما يجعل العين تبدو حمراء. ومن المعروف أنها إذا استخدمت لفترةٍ طويلةٍ من الزمن، فإنها تؤدي إلى ظهور ندبات تحت الملتحمة.

مثبطات الأنهيدراز الكربونية

تؤدي هذه القطرات إلى خفض إفراز الخلط المائي من الجسم الهدبي. ومنٍ أشهر الأسماء في هذه الفئة برينزولاميد، ودورزولاميد. وتتوفر أيضاً مثبطات الأنهيدراز الكربونية في شكل أقراص (مثل أسيتازولاميد)، وتعمل هذه المثبطات بخفض مستويات السوائل في الجسم.

- الآثار الجانبية: إذا استُخدمت أقراص مثبطات الأنهيدراز الكربونية لفترات طويلة، فقد تؤدي إلى حدوث خلل في أملاح الجسم (فقدان البوتاسيوم على وجه الخصوص)، وبالتالي لا بد من إجراء اختبارات الدم مرتين أو ثلاث مرات في السنة، من أجل رصد مستويات الأملاح، وخصوصاً البوتاسيوم. وبالإضافة إلى ذلك، عادةً ما تؤدي مثبطات الأنهيدراز الكربونية إلى الشعور بوخز

في الأطراف (ولاسيَّما في أصابع اليد وأصابع القدم).

حاصرات مستقبلات ألفا 2 الأدرينية

تعمل هذه الأدوية، بريمونيدين - أبراكلونيدين، على خفض إفراز الخلط المائي من الجسم الهدبي داخل العين.

- الآثار الجانبية: من الممكن أن تؤدي هذه القطرات إلى بعضٍ تفاعلات الحساسية الواضحة في العينين عند (15%) تقريبا من المرضى، مما يتسبب في حدوث الاحمرار، وعدم الراحة. وقد لا تحدث هذه التفاعلات إلا بعد ستة أشهر من بدء استعمال هذه القطرات.

الدواء بواسطة الأقراص

إذا لم تنجح القطرات وحدها في السيطرة على مرض الزَّرق، فمن الممكن تحقيق علاج قصير المدى باستعمال الأقراص. ومن أبرز تلك الأقراص، أحد مثبطات الأنهيدراز الكربونية (انظر صفحة 80)، والذي يُسمى أسيتازولاميد، والذي يعمل بخفض كمية السائل الذي يتم إفرازها داخل العين (الخلط المائي) بدرجةٍ كبيرة، مما يؤدي إلى خفض الضغط داخل العين.

ومع ذلك، فإنه يحتوي على عدد من الآثار الجانبية - على سبيل المثال، الشعور بوخز في أصابع اليدين والقدمين - كما يمكن أن يؤدي إلى انخفاض في مستوى البوتاسيوم في الجسم. ولذلك لا يستخدم عادةً إلا لفترات قصيرة، ما لم يكن تحت الإشراف المباشر لطبيب العيون، أو طبيبك الخاص. وسيكون من الضروري إجراء اختبارات الدم مرتين أو ثلاث مرات في السنة، من أجل مراقبة مستويات البوتاسيوم.

مراقبة الزَّرق مفتوح الزاوية على المدى الطويل

يتم الكشف على معظم المرضى الذين يعانون من زرق العين من قبل طبيب العيون، مرتين أو ثلاث مرات في السنة. وفي كل استشَارة، يتم قياس ضغط العين، بالإضافة إلى التحقق من حالة العصب البصري.

سيقوم الاختصاصي بالنظر داخل العين، بمساعدة الضوء الساطع الذي يتم توجيهه إلى العين، بواسطة المجهر البيولوجي،

بالإضافة إلى عدسة خاصة. وبالإضافة إلى ذلك، قد يتم فحص العصب البصري بواسطة منظار فحص العين بالليزر.

ويتم اختبار المجال البصري مرة كل عام، (وربما يكون عدد المرات أكبر عقب إجراء التشخيص مباشرةً)، ويمكن أخذ صور فوتوغرافية لرأس العصب البصري؛ وذلك من أجل الاحتفاظ بها في السجلات الطبية الخاصة بالمريض.

زرق انسداد الزاوية (الزَّرق مغلق الزاوية)

أسباب الإصابة بمرض زرق انسداد الزاوية

يتسم مرض زرق انسداد الزاوية بأنه حادٍ، الأمر الذي يعني أنه ينشأ فجأة. ويعتبر هذا المرض أكثر شيوعاً في الأشخاص ذوي طول النظر (hypermetropic)، وقد يحتاج هؤلاء الأشخاص إلى ارتداء النظارات منذ الطفولة. ويشيع هذا المرضٍ بشكل كبير عند الأشخاص الذين تزيد أعمارهم عن أربعين عاماً، كما ًيكونً أكثر شيوعاً بين النساء أكثر من الرجال.

توجد مجموعة متنوعة من الأدوية الموصوفة التي يمكن أن تزيد من خطر زرق انسداد الزاوية، خصوصاً المهدئات الكبرى المستخدمة في علاج حالات الاكتئاب، والاضطرابات النفسية الأخرى. وعادةً ما يقدم الطبيب النصائح للمريض بشأن الأدوية التي يمكن أن تكون من العوامل المهيّئة للإصابة بزرق انسداد الزاوية الحاد. ويجب على المريض أيضاً قراءة نشرة الشركة المصنّعة، التي ترافق الدواء؛ لمعرفة ما إذا كان من الممكن أن يؤدي الدواء إلى الإصابة بالزَّرق الحاد أم لا.

أعراض الزَّرق مغلق الزاوية

عادةً ما يؤدي الزَّرق مغلق الزاوية إلى العديد من الأعراض، وإنك لتلاحظ تناقضاً واضحاً؛ لعدم وجود أعراض في الزَّرق مفتوح الزاوية الذي تم ذكره من قبل. وقد تشمل الأعراض المبكرة الشعور ببعض الآلام الخفيفة في إحدى العينين، بالإضافة إلى عدم وضوح الرؤية، وفي بعض الأحيان رؤية هالات ألوان الطيف حول الأضواء.

تظهر هذه الأعراض بصورة أكبر في الظلام أو الضوء الخافت، وغالباً ما يحدث تحسن بعد النوم. وإذا كان المريض يعاني من هذه الأعراض، فقد يكون من المفيد أن يقوم بزيارة طبيب العيون، من أجل فحص عينيه، والتحقق من وجود أي عامل من العوامل المهيئة للإصابة بمرض الزَّرق مغلق الزاوية (زرق انسداد الزاوية).

وفي النوبات الحادة من زرق انسداد الزاوية، يمكن أن يزداد الضغط في العين بشكل كبير، ويحدث على مدى بضع ساعات. ويشعر المريض بألم شديد في العين، بالإضافة إلى الشعور بألم ملحوظ حول العين، والذي قد يمتد إلى الحاجب والصدغ. وعادةً مّا يصيبُ ذلك عين واحدة في كل مرة. وبالتالي، تصبح العين حمراء، ويحدث تدهور، وعدم وضوح في الرؤية. ومن الممكن أن يعاني الشخص المصاب من الغثيان والقيء أيضاً. وإذا حدثت هذه الأعراض، فيجب أن تتم الإحالة العاجلة للمريض إلى قسم العيون بالمستشفى. ويمكن أن تتم الإحالة من قبل طبيب العيون، أو طبيبك الخاص.

إجراء التشخيص

على الرغم من أن هذا المرض يعتبر غير معتاد نسبيّاً، تمرّ على وحدات العيون في المملكة المتحدة برؤية حالة، أو حالتين من زرق انسداد الزاوية الحاد كل أسبوع. ويتم إجراء التشخيص على الأعراض المذكورة أعلاه، بالإضافة إلى قياس الضغط المرتفع بشكل ملحوظ داخل العين، باستخدام مقياس توتر العين (راجع صفحةً 77). ويتم إجراء التشخيص في المستشفى بقسم الحوادث والطوارئ الذي يخص العين، ومن المحتمل أن يقوم طبيب العيون بالإحالة إلى المستشفى إذا اشتبه في الإصابة بمرض زرق انسداد الزاوية.

علاج مرض زرق انسداد الزاوية

يمكن علاج ارتفاع الضغط في العين بسهولة، باستخدام القطرات والأدوية، ويتم ذلك في البداية بقسم الحوادث والطوارئ. وتعتبر الأدوية الأكثر استخداماً، قطرات بيلوكاربين وأسيتازولاميد – وغالباً ما تُعطَى تلك الأدوية للمريض بواسطة الحقن في الوريد.

وبالإضافة إلى ذلك، يتم إعطاء المريض مسكناً للآلام، وعلاجاً للغثيان والقيء إذا لزم الأمر. وعادةً ما ينخفض ضغط العين في غضون ساعات قليلة، ولكن يبقى معظم المرضى في المستشفى لتلقي العلاج، ومراقبة الضغط بعد ذلك. ويبقى معظم هؤلاء المرضى في المستشفى لبضعة أيام فقط. وعادةً ما يتناول المريض أيضاً بعض القطرات الستيروِيد أو القطرات المضادة للالتهاب؛ وذلك للحد من التهاب العين.

وبمجرد أن يعود مستوى ضغط العين إلى وضعه الطبيعي وتصبح العين أقل التهاباً، يستخدم العلاج بالليزر من أجل منع حدوث أي إصابات في المستقبل بمرض الزَّرق مغلق الزاوية.

يتم استخدام الليزر لإحداث ثقب صغير في الجزء الطرفي للقزحية، للسماح للسائل (الخلط المائي) بالارتشاح من دون الحاجة إلى المرور عبر بؤبؤ العين. ويطلق على هذا العلاج اسم «قطع القزحية المحيطي».

ويتميز هذا العلاج بأنه إجراء بسيط، ويتم في معظم الأحيان في قسم العيادات الخارجية. وسيتم وضع قطرات مخدرة في عين المريض، ثم وضع العدسات اللاصقة على العين من أجل الحصول على منظر مكبر للقزحية. وبعد ذلك يُستخدم العلاج بالليزر، بواسطة مجهر المصباح الشقي البيولوجي الذي يشبه المجهر الذي تم استخدامه في فحص العين. ويمكن أيضاً علاج العين غير المصابة بواسطة الليزر، بهدف منع وقوع أي إصابات حادة في هذه العين أيضاً.

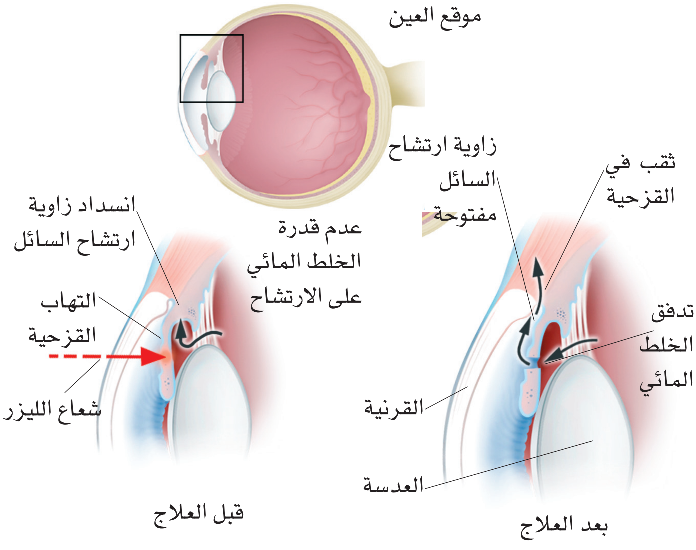
وإذا تم تشخيص وعلاج زرق انسداد الزاوية الحاد في وقت مبكر، فإنه لا يؤدي إلى أي أضرار كبيرة في العصب، أو الرؤية البصرية، أو المجال البصري، حيث يمنع العلاج بالليزر– في العادة – حدوث المزيد من النوبات. ولا توجد حاجة إلى المزيد من العلاج الفني إلا في أقلية من المرضى الذين يعانون من ارتفاع الضغط المتكرر. وغالباً ما ينطوي ذلك على عملية جراحية مماثلة لتلك التي يتم تنفيذها لعلاج الزَّرق مفتوح الزاوية (جراحة قطع التربيق، راجع صفحة 88).

القيادة والزَّرق

يجب أن يكون المجال البصري طبيعيّاً إلى حدّ كبير؛ للوصول إلى المتطلبات القانونية للقيادة في المملكة المتحدًة. وإًذا تضرر مجال الرؤية بسبب مرض الزَّرق من أي نوع كان، فقد يصبح المجال دون الحدود المطلوبة، وبالتالي لن يكون الترخيص والتأمين ساري المفعول. ولذلك يجب على كل من يقود ويعاني من الزَّرق أن يقوم بإبلاغ وكالة ترخيص السائقين. وبعد ذلك، سيُطلب من طبيب العيون أن يقوٍم باختبار الوظائف البصرية اللازمة للقيادة، وتقديم النصح وفقاً لذلك.

قطع القزحية المحيطي

تستخدم عملية قطع القزحية المحيطي لعلاج الزَّرق الحاد، حيث يتم استخدام الليزر لإحداث ثقب صغير في طرف (محيط) القزحية، من أجل السماح بارتشاح الخلط المائي.



النقاط الأساسية

- يؤدي الزَّرق إلى الإضرار بالعصب البصري، ويترافق عادةً مع ارتفاع الضغط داخل العين
- الزَّرق مفتوح الزاوية (المزمن) يتقدم ببطءٍ، ولا تظهر له سوى أعراض قليلة، ويصبح أكثر شيوعاً عند كبار السن، وعند الأشخاص الذين لديهم تاريخ عائلي للحالة
- يمكن علاج الزَّرق مفتوح الزاوية باستخدام قطرات العين أو الأقراص، وإذا لم تنجح القطرات والأقراص، يتم العلاج بإجراء عملية جراحية
- يتميز الزَّرق مغلق الزاوية (الحاد) بظهوره المفاجئ، وألمه الشديد، ويتم التعامل معه كإحدى حالات الطوارئ الطبية
- يتم علاج الزَّرق مغلق الزاوية باستخدام قطرات العين، والأدوية التي يتم حقنها في الوريد، وبعد ذلك يمكن استخدام العلاج بالليزر؛ لمنع وقوع أي إصابات في المستقبل

العملية الجراحية لعلاج الزَّرق مفتوح الزاوية

أنواع العمليات الجراحية

إذا كان المريض يعاني من الزَّرق مفتوح الزاوية المزمن، فقد يحتاج إلى إجراء عملية جراحية إذا لم تتم السيطرة على الضغط داخل العين بما فيه الكفاية، باستخدام قطرات العين، أو الأدوية الأخرى.

يطلق على العملية الأكثر شيوعاً، والتي يتم إجراؤها في البلدان المتقدمة اسم جراحة قطع التربيق، وإن كان من الممكن أيضاً أن يتم استخدام العلاج بالليزر. وعادةً ما يقوم طبيب العيون بمناقشة أفضل طرق العلاج التي تناسب حالة المريض. ويمكن إجراء العملية كحالة لمدة يوم واحد، أو كحالة تستلزم قضاء ليلة في المستشفى، وبطريقة مماثلة لجراحة المياه البيضاء. يتم إجراء عملية جراحة قطع التربيق في معظم الأحيان تحت تأثير مخدر موضعي.

جراحة قطع التربيق

تناسب هذه العملية الجراحية معظم أنواع الزَّرق مفتوح الزاوية، ولكنها تُستخدم فقط عندما يفشل الدواء في العلاج. وفي جراحة قطع التربيق، يكوِّن الجراح بثرة (فقاعة) مياه على سطح العين تحت الجفن؛ لكي تسمح بارتشاح السوائل من العين بطريقةٍ منضبطة ومنظمة.

ويتمٍ تكوين فقاعة المياه بسحب سديلة من الملتحمة، ثم إنشاء

باب سري داخل غطاء الصلبة البيضاء من العين. وعادةً ما يكون من الضروري إجراء بعض الغرز، ولكن هذه الغرز تتحلل وتختفي في غضون أسابيع قليلة.

في أثناء هذه العملية يقوم الجراح بعمل فتحة في الجزء الطرفي للقزحية، والمعروفة باسم قطع القزحية المحيطي، والذي يسمح للسائل المائي (الخلط المائي) بالارتشاح مباشرةً من الجسم الهدبي إلى الجزء الأمامي من باطن العين، من دون الحاجة إلى المرور من بؤبؤ العين.

وعادةً ما تكون جراحة قطع التربيق ناجحة جدّاً في السيطرة على الضغط داخل العين لفترة طويلة من الزمن، حيث تصل أحياناً إلى عدة سنوات.

العلاج بالليزر

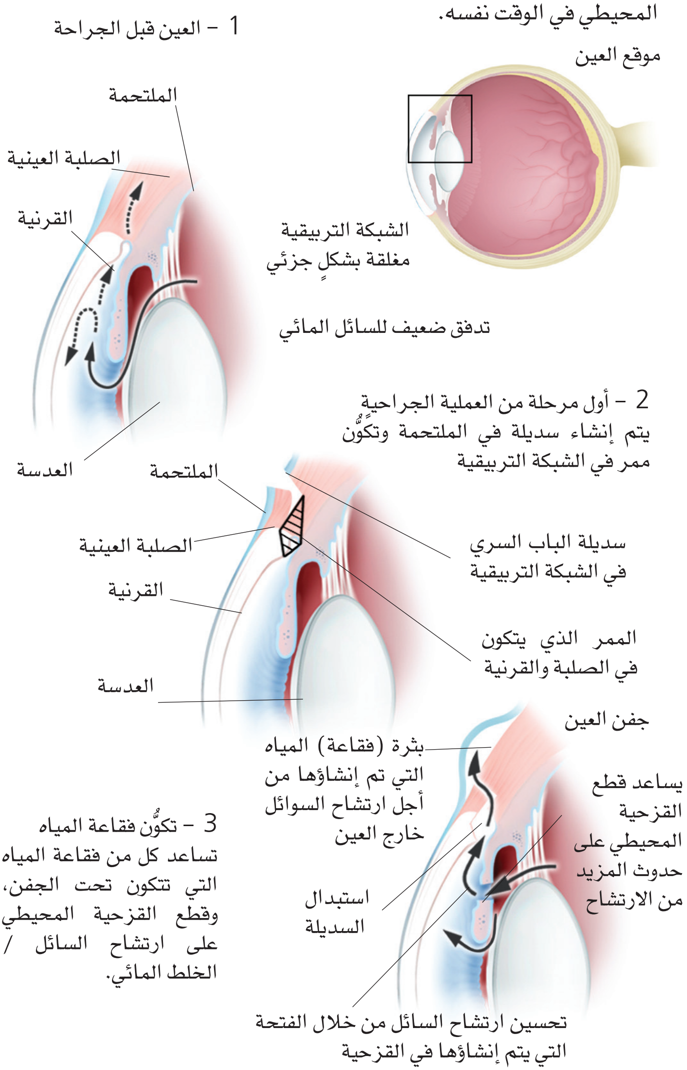
توجد أشكال مختلفة ومتوفرة لعلاج الزَّرق مفتوح الزاوية بالليزر. وحتى وقت قريب، كان الشكل السائد من العلاج بالليزر يُسمى رأب التربيق بالليزر. ويتضمن العلاج استخدام ليزر غاز الأرجون تحت تأثير بعض القطرات التي تحتوي على مخدر موضعي، وذلك باستخدام العدسات اللاصقة لعرض زاوية الارتشاح في العين (الشبكة التربيقية). ويتم توجيه الليزر إلى الشبكة التربيقية، ويُقال إنه يعمل بفتح مسام الشبكة التربيقية، ما يسمح للسائل المائي بالارتشاح بسهولة أكبر. ولكن هذا الإجراء أصبح أقل شيوعاً في الوقت الحاضر.

العلاج بليزر الدايود

يُستخدم هذا النوع من العلاج بالليزر على نطاق أوسع، ولكنه يَقتصر على المرضى الذين يعانون من ارتفاع الضغطً داخل العين، والذين لم يستجيبوا للعلاج باستخدام قطرات العين أو جراحة قطع التربيق. ويتم العلاج بليزر الدايود تحت تأثير مخدر موضعي يُعطى للمريض إما بواسطة الحقن، وإما خلف العين، أو تحت سطح العين.

ما الذي يحدث أثناء جراحة قطع التربيق

تُستخدم هذه التقنية لعلاج الزَّرق مفتوح الزاوية. يتم تكوّن سديلة باب سري في الصلبة العينية للمساعدة على ارتشاح السائل. ويتم تنفيذ قطع القزحية المحيطي في الوقت نفسه.



يجب أن يتم إجراء هذه العملية الجراحية في غرفة العمليات، ولكن يمكن القيام بها باعتبارها حالة لمدة يوم واحد (لا تستلزم المبيت في المستشفى). وتستغرق هذه العملية الجراحية حوالى عشر دقائق، وربما تؤدي إلى ألم في العين لبضع ساعات بعد العملية. ويُعطى المريض بعض القطرات المضادة للالتهاب وبعض المضادات الحيوية، ومسكنات الألم بعد انتهاء العملية الجراحية.

يعمل العلاج بليزر الدايود بتوجيه الطاقة إلى الجسم الهدبي، وبذلك يتم القضاء على العملية التي يتم بواسطتها إفراز السائل المائي، وهذا بدوره يؤدي إلى خفض ٍضغط العين. وعلى الرغم من أن العلاج بليزر الدايود يعتبر فعالاً للغاية في الحد من ضغط العين، إلا أن الجسم الهدبي يُصلح نفسه في معظم الأحيان، ويؤدي ذلك إلى ارتفاع الضغط مرةً أخرى، ما يتطلب تكرار العلاج بليزر الدايود. وقد يكون من الضروري في بعض الأحيان استخدام أربعة أو خمسة أنواع من العلاج.

الجمع بين جراحة قطع التربيق وجراحة المياه البيضاء

إذا كان المريض يعاني من الزَّرق الذي لا يمكن علاجه بشكل مُرض باستخدام قطرات العين، ويعاني في الوقت نفسه من المياه البيضَاء، فقد ينصح جراح العين بإجراء عملية جراحية تجمع بين جراحة المياه البيضاء وجراحة قطع التربيق. ومن المعروف أن هذا الإجراء جيد للغاية في توفير فائدة جراحة قطع التربيق وجراحة المياه البيضاء في عملية واحدة. وتستغرق هذه العملية وقتاً أطول قليلاً من جراحة قطع التربيق وحدها، وربما تستغرق فترة تصل إلى ساعة كاملة. ويمكن أن يتم إجراء هذه العملية تحت تأثير مخدر موضعي، أو مخدر كلي (راجع صفحة 58).

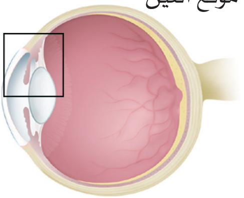
فوائد ومخاطر جراحة الزَّرق

ينطوي أي شكل من أشكال الجراحة على بعض المخاطر الصغيرة، وينبغي ألا يتم إجراء العملية الجراحية إلا بعد أن تتم الموازنة بين الفوائد المترتبة على العملية والمخاطر المحتملة. ويجب أن يناقش المريض مع اختصاصي العيون مؤشرات العلاج الجراحي، وفوائده ومخاطره.

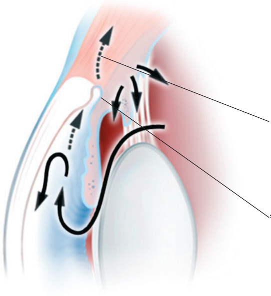
العلاج بليزر الدايود

يتم توجيه الليزر على الجسم الهدبي، من أجل القضاء على العملية التي يتم من خلالها إنتاج السائل المائي، وهكذا يمكن الحد من كمية السائل التي يتم إنتاجها، وبالتالي ينخفض الضغط داخل العين.

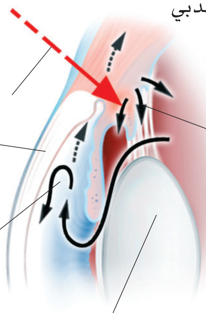
موقع العين

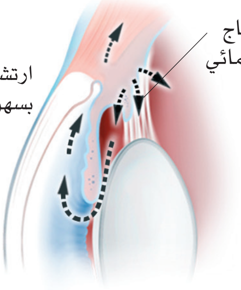


1 – قبل الجراحة
إنتاج كميات طبيعية من السوائل المائية، ولكن لا يمكن ارتشاحها



2 – الضرر الذي يلحق بالجسم الهدبي
يتم توجيه شعاع الليزر إلى الجسم الهدبي؛ للحد من كمية السائل التي يتم إنتاجها





3 – بعد العلاج
بفضل تقليل كمية السائل التي ينتجها الجسم الهدبي، يمكن أن يتم ارتشاح الخلط المائي بسهولة من خلال الشبكة التربيقية.

الأسئلة التي يجب توجيهها إلى الاستشاري

- ما هي الفوائد التي ينبغي أن تقدمها العملية الجراحية؟
- ما هي المخاطر المحتملة إذا لم يتم إجراء العملية الجراحية؟
- كم عدد الإجراءات التي قمت بها؟ وما هي النتائج؟
- ما هي المخاطر والمضاعفات المحتملة لإجراء العملية الجراحية ؟
- ما هي الفترة الزمنية التي يجب عليّ أن أقضيها في المستشفى؟
- ما هي الفترة الزمنية التي تحتاج إليها العين كي تتماثل للشفاء؟
- هل سيحدث أي تغيُّر في الرؤية؟
- هل توجد أي أنشطة يجب عليّ أن أتجنبها بعد العملية الجراحية؟
- هل سأحتاج إلى العلاج المستمر؟
- هل أنا بحاجة إلى ارتداء نظارات طبية جديدة بعد العملية الجراحية ؟

إيجابيات وسلبيات جراحة قطع التربيق

تنجح جراحة قطع التربيق في ضبط ضغط العين في أغلب الحالات. ويحقق العلاج في معظم الأحيان نجاحا كبيرا، بحيث يمكن وقف استخدام قطرة العين.

ومن ناحية أخرى، توجد بعض الآثار الجانبية لجراحة قطع التربيق، والتيً يمكن أن تشمل النزيف داخل العين وقت إجراء العملية الجراحية،(ويُعرف ذلك باسم التحدُّمية-نزف داخل الحجرة الأمامية للعين)، وعادةً ما يزول هذا النزيف بسهولة بعد أيام قليلة، على الرغم من أنه يمكن أن يسبب عدم وضوح الرؤية في تلك الأثناء. ومن الممكن أن تحدث بعض الآثار الجانبية المحتملة عندما تكون فقاعة ارتشاح السائل فعالة للغاية، ويتمٍ ارتشاح السائل من العين بشكل زائد عن الحد، وبسرعة كبيرة جدا، ما يجعل العينٍ أكثر ليونة مماً ينبغي. ومرةً أخرى، عادةً ما يكون ذلك محدودا، وتختفي المشكلة بعد اكتمال الشفاء من العملية.

ويمكن أن تصبح العملية الجراحية للزرق مفتوح الزاوية من العوامل المهيئة للإصابة بالمياه البيضاء في العين، على الرغم من أن هذه الحالة عادةً ما يتم علاجها في جراحة المياه البيضاء (راجع صفحة 44).

على مدى السنوات القليلة الأولى، كان ثمة خطر متزايد من أن الفقاعة الناتجة عن جراحة قطع التربيق يمكن أن تلتئم، وبالتالي تتوقف عن العمل. وينتشر التئام الفقاعة السابق لأوانه خاصةً عند المرضى من ذوي أصولٍ أفريقية، أو الأشخاص الذين لا تتجاوز أعمارهم أربعين عاماً.

وفي ظل هذه الظروف، من الممكن أن يقوم الجراح باستخدام بعض القطرات الخاصة (مضاد المستقلب – مضاد المئيضة) أثناء العملية الجراحية، والتي تقلل من خطرٍ تعافي الفقاعة السابق لأوانه، ولكن ذلك يمكن أن يؤدي أحياناً إلى ارتشاح السائل من العين بشكل زائد عن الحد. وإذا تعافت الفقاعة قبل الأوان وتوقفت عن العمل، يمكن فتحها من جديد من قبل الجراح، باستخدام بعض الإجراءات البسيطة التي تتم تحت تأثيرِ التخدير الموضعي (الوخز بالإبر – انظر صفحة 96). ونادراً ما تؤدي جراحة قطع التربيق إلى بعض المضاعفات مثل التهابات العين (التهاب باطن المقلة).

الفحوصات السابقة لإجراء الجراحة

تعتبر هذه الفحوصات مماثلة لتلك الفحوصات المطلوبة لجراحة المياه البيضاء (راجع صفحة 44)، بصرف النظر عن حقيقة أن الجرَّاح لا يحتاج إلى قياس طول العين. ويتم فحص العين قبل العملية؛ للتأكد من عدم وجود المصادر المحتملة للالتهابات مثل التهاب الملتحمة، والتهاب الجفن، والتي يتعين علاجها بالمضادات الحيوية قبل التفكير في إجراء العملية الجراحية.

وبالقدر نفسه، يجب أن يتم أيضاً علاج أي مصدر للالتهابات في أي مكان آخر في الجسم مثل التهاب المسالك البولية، أو قرحة الساق. ومن المهم أن يقوم المريض بإبلاغ جرَّاح العين إذا كان يعتقد أن لديه أيّاً من هذه المصادر المحتملة للالتهابات، وذلك حتى يمكن الوقاية من خطر التلوث أثناء العملية الجراحية.

التخدير

لابد من استخدام مخدر موضعي أو مخدر كلي في جراحة قطع التربيق، أو في العمليات التي تجمع بين جراحة قطع التربيق وجراحة المياه البيضاء، حيث يُستخدم المخدر نفسه الذي يتم استخدامه في جراحة المياه البيضاء (راجع صفحة 59).

الشفاء والعلاج بعد جراحة قطع التربيق

تُوضع ضمادة على العين لبضع ساعات بعد العملية لمعظم المرضى، وعندما تتم إزالة هذه الضمادة، قد يشعر المريض بعدم وضوح الرؤية تماماً في البداية. ويحدث تحسن تدريجي في البصر في الأسبوع الأول بعد الجراحة، ولكن المريض قد يحتاج إلى ارتداء نظارات جديدة، لذلك يجب أن يذهب المريض إلى اختصاصي النظارات بعد الجراحة بشهر تقريباً، أو بحسب النصيحة التي يقدمها له جراح العيون.

العلاج الدوائي بعد جراحة قطع التربيق

ربما يطلب جراح العين من المريض أن يراه في اليوم التالي للعملية، ومرةً أخرى بعد العملية بحوالى أسبوع، ثم مرةً أخرى بعد العملية بحوالى أربعة أسابيع. وفي هذه الفترة يتم علاج العين باستخدام بعض القطرات المضادة للالتهابات، وبعض المضادات الحيوية، وبعض القطرات التي تحتوي على الستيرويدات، ولكن المريض لن يحتاج إلى الاستمرار في استخدام قطرات العين التي تستخدم لعلاج الزَّرق بالنسبة للعين التي تم أجريت لها العملية الجراحية. ومع ذلك، ستكون قطرات العين التي تستخدم لعلاج الزَّرق ضرورية للعين الأخرى، وذلك إذا لم تخضع للعملية الجراحية، ويحتاج المريض إلى طلب المشورة من جراح العيون بشأن هذه النقطة.

وقد يشعر المريض بألم بسيط في العين بعد العملية، ولكن عادةً ما يتم علاج ذلك بشكلٍ مُرضٍ باستخدام أحد مسكنات الألم

البسيطة التي يتم تناولها بواسطة الفم، بالإضافة إلى استخدام قطرات العين التي تم وصفها للمريض. وغالباً ما يكون شفاء العين مشابه للشفاء الذي يحدث بعد جراحة المياه البيضاء (راجع صفحة 61)، ومن الممكن أن يعود معظم المرضى إلى أعمالهم بعد أسبوعين تقريباً.

ومرةً أخرى، من الضروري أن يتجنب المريض رفع الأشياء الثقيلة، كما يجب أن يتجنب الإجهاد في الأسابيع الستة الأولى بعد الجراحة، حيث يمكن أن يؤدي ذلك إلى ارتفاع الضغط داخل العين، والذي يمكن أن يُلحق بعض الضرر بالجرح.

وإذا كان كل شيء على ما يرام في أثناء المقابلات مع جراح العيون لمدة شهر بعد العملية الجراحية، فإن الجراح ربما يعود إلى النمط السابق من متابعة الزَّرق كإجراء يتم القيام به في العيادات الخارجية مرتين أو ثلاث مرات في السنة.

المزيد من العلاج

كما ذُكر سابقاً، يمكن أن يحدث التعافي السابق لأوانه للفقاعة التي تكونت أثناء جراحة قطع التربيق بشكل تدريجي مع مرور السنين. وفي حالة حدوث ذلك، فمن الممكن أن يتم تكراره، وفي بعض الأحيان يقوم الجراح بإجراء بسيط يطلق عليه اسم «الوخز بالإبر». ويشمل ذلك إدخال إبرة في الفقاعة وتفتيت النسيج الندبي، لكي يتم السماح للفقاعة بالعمل بشكل مُرض مرةً أخرى. وعادةً ما يتم ذلك تحت تأثير مخدر موضعي، ويمكن القيام بهذا الإجراء في العيادات الخارجية، أو في بعض الأحيان باعتباره حالة لمدة يوم واحد (لا تستلزم المبيت) في غرفة العمليات. ويتميز هذا الإجراء، بأنه أكثر بساطة ودقة من العملية الأصلية لجراحة قطع التربيق.

النقاط الأساسية

- تتميز جراحة الزَّرق (جراحة قطع التربيق) بأنها بسيطة ودقيقة، وعادةً ما تؤدي إلى نتائج جيدة
- نادراً ما تؤدي العملية الجراحية لمرض الزَّرق إلى حدوث أي مضاعفات خطيرة
- من الممكن أيضاً استخدام العلاج بالليزر، ولكنه عادةً ما يكون مخصصاً لتلك الحالات التي لم تنجح معها العمليات الجراحية لارتشاح سائل العين (جراحة قطع التربيق)
- بعد نجاح العملية الجراحية لمرض الزَّرق، عادةً ما يتم التوقف عن تناول قطرات العين التي كانت تستخدم لعلاج الزَّرق بالنسبة للعين التي تم إجراء العملية الجراحية بها، ولكن يحتاج المريض إلى أن يستمر في استخدام تلك القطرات بالنسبة للعين الأخرى التي لم تُجرى لها العملية الجراحية
- بعد العملية الجراحية لمرض الزَّرق، من الضروري أن يتم مراقبة ومتابعة حالة الزَّرق في العيادات الخارجية مرتين أو ثلاث مرات في السنة

مرض التنكس البقعي

ما هو التنكس البقعي؟

تعتبر هذه الحالة من أمراض العيون التي تصيب الجزء المركزي (القراءة) من الرؤية. وهذا هو السبب الأكثر شيوعاً لضعف البصر في المرضى الذين تزيد أعمارهم عن ستين عاماً. ولا يؤدي هذا المرض إلى الفقدان الكامل للبصر، لأن الرؤية المركزية هي التي تتأثر فقط. ومع ذلك، يصعب في كثير من الحالات، أو يستحيل علاجها.

وينشأ هذا المرض بسبب التغيرات التي تحدث في الجزء الأكثر تطوراً في شبكية العين (البقعة)، والتي تتكون من ملايين الخلايا القضبانية والمخروطية الحساسة للضوء. وتقع البقعة في مركز الشبكية عند النقطة التي تتركز فيها معظم الأشعة الضوئية القادمة إلى العين. وتعتبر هذه البقعة مسؤولة عن الرؤية المركزية، والأنشطة المرئية المفصلة، مثل القراءة والكتابة، والقدرة على تمييز اللون.

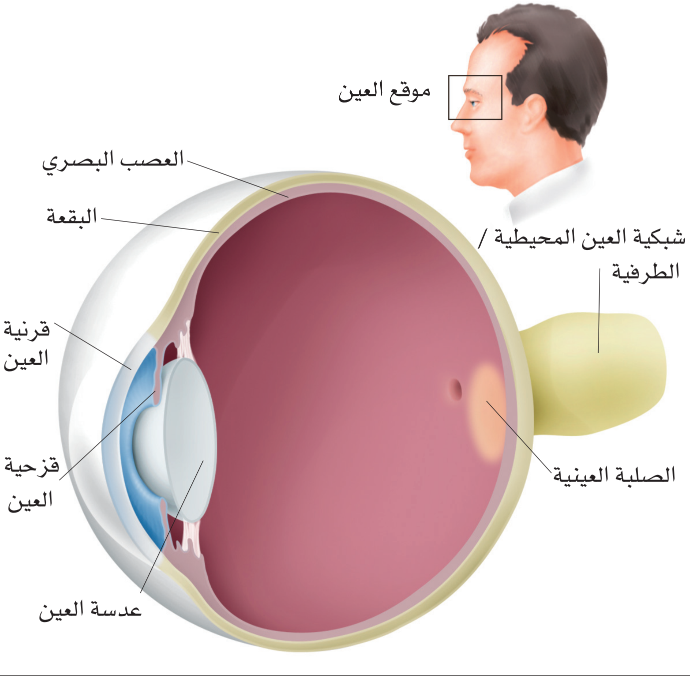
وفي حالة التنكس البقعي، تتوقف الخلايا المستقبلة للضوء التي توجد في البقعة، والتي تكون على درجة عالية من التخصص ـ عن أداء وظيفتها، إما جزئيّاً أو كليّاً. وعادةً ما يصيب التنكس البقعي كلتا العينين، على الرغم من أنه يميل إلى أن يكون غير متماثل ـ مما يعني أنه يؤثر في إحدى العينين أكثر من العين الأخرى.

أنواع التنكس البقعي

يعتبر التنكس البقعي المرتبط بالسن هو النوع الأكثر شيوعاً من هذا المرض حتى الآن، إذ يصيب حوالى 500,000 شخص في المملكة المتحدة. وغالباً ما يصيب التنكس البقعي الأشخاص الذين تزيد أعمارهم عن ستين عاماً، ويصبح المرض أكثر شيوعاً مع التقدم في السن. وفي ما يخص الحالات المرضية الأخرى مثل الحثلات البقعية (انظر لاحقاً) فهي نادرة جدّاً، وغالباً ما تصيب الشباب.

تشريح للعين يُظهر البقعة

ينشأ مرض التنكس البقعي بسبب التغيرات التي تحدث في الجزء الأكثر تطوراً في شبكية العين (البقعة)، والتي تتكون من ملايين الخلايا القضبانية والمخروطية الحساسة للضوء.



التنكس البقعي المرتبط بالسن

يمكن تقسيم هذا المرض إلى نوعين رئيسيين: هما «التنكس البقعي الجاف المرتبط بالسن»، و«التنكس البقعي الرطب المرتبط بالسن». وأما النوع الأول فلا يمكن علاجه، ويتطور ببطء. وينجم عن فشل تدريجي للخلايا الحساسة التي تتحكم في الرؤية المركزية للبقعة. وكما يعتبر هذا النوع أكثر شيوعاً من النوع الثاني، ولا تصحبه أعراض التشبع بالماء، أو النزيف في البقعة - ومن هنا وصف هذا النوع بأنه «جاف».

التنكس البقعي المرتبط بالسن في الشكل الجاف

في حالة التنكس البقعي المرتبط بالسن في الشكل الجاف، تبدأ الخلايا الهامة الداعمة لشبكية العين (خلايا الظهارة الشبكية الصباغية) في التعطل، ثم تموت ـ مما يؤدي إلى ظهور بقع من الضمور (المناطق الميتة، مثل السجادة البالية)، وتتخللها كتل صباغية بمظهر مميز. وبسبب موت خلايا الظهارة الشبكية الصباغية في شبكية العين، يحدث فقدان للخلايا المستقبلة للضوء في هذه الشبكية (القضبان والمخاريط)، ما يؤدي إلى حدوث انخفاض في الرؤية البقعية المركزية للعين.

التنكس البقعي المرتبط بالسن في الشكل الرطب

يمكن أن يؤدي النوع الرطب من التنكس البقعي (الذي يصيب أقل من 20% من الحالات) إلى تأثير أسرع بكثير في الرؤية، مما يتسبب في بعض الأحيان إلى فقدان حادّ للرؤية المركزية في غضون أيام. وينجم هذا النوع عن نمو بعض الأوعية الدموية غير الطبيعية أثناء فترة ظهور العيوب المرتبطة بالسن في الطبقات العميقة من شبكية العين (عادةً في منطقة البقعة). وتشكل هذه الأوعية الدموية غير الطبيعية غشاءً يسمى «غشاء مشيمي حديث التوعّي». ويمكن أن يحدث بعض التسريب من هذه الأوعية الدموية، ما يتسبب في حدوث التشبع بالمياه في البقعة، والذي يؤثر في الرؤية المركزية. وبالإضافة إلى ذلك، تتميز هذه الأوعية الدموية بأنها هشة ويمكن أن تنزف، ما يتسبب في ظهور الندبات.

ويُطلق أيضاً على النوع الرطب من التنكس البقعي اسم «اعتلال

بقعة الشبكية قرصي الشكل»، أو «الغشاء المشيمي تحت الشبكية». ويمكن في بعض الأحيان أن يتم علاج ذلك بالليزر الذي يدمر الأوعية الدموية بحجبها، أو إغلاقها (راجع صفحة 108).

ما الذي يسبب التنكس البقعي المرتبط بالسن؟

لم يتم التعرف إلى السبب الدقيق للتنكس البقعي المرتبط بالسن حتى الآن. ويُعتقد أنه يوجد ارتباط بين التنكس البقعي و«الساعة» الوراثية للخلايا البقعية المتخصصة، إذ تبدأ في العمل بشكلٍ غير طبيعي، ثم تموت في النهاية. وعادةً ما يحدث التنكس البقعيّ المرتبط بالسن في الشكل الجاف قبل الشكل الرطب، ويمكن أن يصابِ المرء بالنوعين معاً في كثير من الأحيان.

وكثيراً ما تحدث التغيرات المرتبطة بالعمر في البقعة بأعين الأشخاص الذين تزيد أعمارهم عن ستين عاما، كما أن هذه التغيرات تشيعٍ في الأشخاص ذوي الرؤية الطبيعية. ولا تؤدي هذه التغيرات دائما إلى التغيرات التنكسيةٍ التي تُضعف البصر. ومن أكثر الأعراض المرتبطة بالسن شيوعا، والتي تحدث في البقعة، هو ظهور بعض البقع البيضاء التي تميل إلى اللون الأصفر في شبكية العين، والتي تسمى «البراريق الشفافة». وتتكون تلك البقع بسبب تراكم مخلفات عملية الأيض التي تحدث في الطبقة العميقة من شبكية العين، والتي تُسمى (غشاء بروك)، ما يؤدي إلى تلف خلايا الظهارة الشبكية الصباغية.

وتنقسم البراريق الشفافة وفقاً لمظهرها إلى نوعين: «براريقٍ شفافة لينة»، والتي تأخذ الشكل الدائري، وتتسم بأنها أقل وضوحا من المجموعة الأخرى، و«براريق شفافة صلبة»، تأخذ شكل الوميض. ولا تؤثر البراريق الشفافة وحدها في الوظائف البصرية، ولكنها قد تنبه إلى احتمال الإصابة بمرض التنكس البقعي الجاف أو الرطب، كما هو موضح أعلاه. وتزيد احتمالات الإصابة في حالة البراريق الشفافة اللينة أكثر من البراريق الشفافة الصلبة. ويتميز التشخيص المفصَّل لهذا المرض بالدقة، ولذلك فهو يتطلب إجراء الفحص من قِبَل اختصاصي العيون بالمستشفى.

عوامل الخطر للإصابة بمرض التنكس البقعي المرتبط بالسن

قد يكون التنكس البقعي المرتبط بالسن أيضاً أكثر شيوعاً في بعض الأسر، على الرغم من عدم تحديد نمط وراثي. كما أن معظم الحالات ليس لديها تاريخ عائلي للإصابة بمرض التنكس البقعي المرتبط بالسن. وقد تم تحديد التدخين كأحد العوامل المهيئة للإصابة بمرض التنكس البقعي، إذ يؤدي إلى زيادة نسبة الخطر للإصابة بمرض التنكس البقعي المتقدم المرتبط السن. ولذلك، إذا كان لدى الشخص تاريخ عائلي للإصابة بمرض التنكس البقعي، فيجب ألا يدخن. وتوجد أيضاً بعض الأدلة على أن ارتفاع مستويات الكوليسترول في الدم تساهم في الإصابة بمرض التنكس البقعي.

الحثلات البقعية

تحدث الحثلات البقعية عندما تتوقف الخلايا المتخصصة في البقعة عن العمل بشكل طبيعي. ويعتبر حدوث الحثلات البقعية نادرا جدّاً بالنسبة إلى التنكّس البقعي المرتبط بالسن، وغالباً ما تظهر تلك الحثلات عند المرضى صغار السن. وتتسم معظم الحثلات البقعية بأنها وراثية أو خلقية، ويُعتقد في هذه الحالات أن الخلل يحدث نتيجة بعض العيوب في التكوين الجيني للخلايا.

الأسباب الأخرى لمرض التنكس البقعي

يمكن أن تؤدي الإصابات أو الصدمات (والتي عادةً ما تشمل ضربة مباشرة للعين) إلى تلف البقعة، كما تؤدي إلى حدوث بعض تغيراتٍ التنكسً البقعي في وقت الصدمة، أو في وقتٍ لاحقٍ من حياة الشخص.

ثمة ارتباط بين تناول بعض الأدوية وحدوث مرض التنكس البقعي، ولكن ذلك يحدث فقط في حال تناول جرعات عالية جدّاً. وتشمل تلك الأدوية مضادات الاكتئاب (مثل دواء كلوربرومازين)، والأدوية المستخدمة في الوقاية من الملاريا والعلاج منها (مثل دواء كلوروكين)، ودواء تاموكسيفين (الذي يستخدم في علاج بعض

سرطانات الثدي)، بالإضافة إلى بعض الأدوية المستخدمة لعلاج التهاب المفاصل الروماتويدي (مثل هيدروكسي والكلوروكين). وإذا كنت قلقاً من أن تناولك للأدوية قد يؤدي إلى تفاقم التنكس البقعي، فيجب عليك أن تقرأ النشرة الطبية المقدمة مع تلك الأدوية. وإذا أشارت النشرة الطبية إلى التنكس البقعي و/ أوالأضرار التي يمكن أن تحدث في البقعة كأثر جانبي محتمل، فيجب عليك أن تطلب المشورة من طبيبك، أو من اختصاصي العيون بالمستشفى.

يمكن أن يكون قصر النظر من العوامل المهيئة لإصابة الشخص بمرض التنكس البقعي، والذي يحدث عادةً في مراحل متأخرة من الحياة. ولكن في هذه المجموعة يمكن أن يحدث التنكس البقعي في سن أصغر، مما يحدث في التنكس البقعي المرتبط بالسن. وحتى الآن لم يتم فهم آلية حدوث ذلك بالضبط.

التنكس البقعي المرتبط بالسن

من هم الأشخاص المعرَّضون للإصابة بالتنكس البقعي؟

كما فصّلنا من قبل، يصبح التنكس البقعي شائعاً بشكل متزايد مع تقدم العمر. ومع ذلك، يعاني الكثير من الأشخاص من علاماتٍ الشيخوخة في البقعة، ولكنهم يتمكنون من الرؤية بشكل جيد. ويصيب التنكس البقعي كلّاً من الرجال والنساء بنسبة متساويةً، ولا يبدو أن هناك أي اختلافات خاصة بين مختلف الأجناس، أو الأصول الجغرافية. ومن الممكن أن يوجد مرض التنكس البقعي المرتبط بالسن مع المياه البيضاء ، أو الزَّرق، ولكن هذه الحالات لا تعتبر من العوامل المهيِّئة للإصابة بمرض التنكس البقعي.

الأعراض المحتملة

في المراحل المبكرة، قد تلاحظ أن الصور غير واضحة، أو مشوهة (على سبيل المثال، قد تبدو الخطوط المستقيمة ملتوية)، ومن الممكن أن يحدث تغيير في حجم الصورة، بحيث يصبح حجمٍ الأجسام أصغر، أو أكبر من العين الأخرى. وقد يجد المريض أيضاً

أن القراءة أصبحت صعبة، وأنه قد تفوته بعض الحروف، أو الكلمات.

في حالة تأثر عين واحدة فقط، قد لا يلاحظ المريض الأعراض المبكرة. ومع ذلك، قد تتأثر الرؤية بشكل أكبر فيما بعد، بحيث يبدو أن هناك بقعة فارغة، أو بقعة مظلمة فيٍ وسط المجال البصري، وبالتالي يصبح من الصعب التعرف إلى الوجوه، كما أن القراءة تصبح أكثر صعوبة، فضلاً عن أن الشخص قد لا يتمكن من القيادة. ويلاحظ بعض الذين يعانون من التنكس البقعي وجود بقعة مظلمة في وسط مجال الرؤية عند الاستيقاظ من النوم في الصباح، ولكنهم يكتشفون أن هذه البقعة تتلاشى تدريجيّاً في غضون نصف ساعة تقريباً.

وقد يتأثر تقدير الشخص للألوان، على الرغم من أن ذلك قد لا يكون ملحوظاً في البداية. وقد تصبح العين حساسة للضوء الساطع. وإذا كانت الحالة متقدمة، يمكن أن يرى المريض ومضات من الضوء، أو بعض الصور الغريبة. وقد تصبح الرؤية المركزية التفصيلية ضعيفة، خصوصاً في الإضاءة المنخفضة. وعلى الرغم من احتمال فقدان الرؤية المركزية في نهاية المطاف، إلا أن المرضى الذين يعانون من التنكس البقعي وحده لا يفقدون بصرهم تماماً، إذ تحتفظ العين دائماً بالرؤية المحيطية (الجانبية). ويعني ذلك أن جميع المرضى الذين يعانون من التنكس البقعي ستكون رؤيتهم جيدة تقريباً بما فيه الكفاية، بحيث يستطيعون الرؤية من حولهم من دون مساعدة، وبالتالي يمكنهم الاعتماد على أنفسهم.

وإذا لاحظ الشخص الظهور المفاجئ لأي عرض من الأعراض المذكورة أعلاه، ولا سيما تشوه الرؤية المركزية، فيجب عليه أن يطلب المشورة العاجلة من الطبيب الذي سيقوم بإحالته إلى طبيب العيون، أو إلى قسم الحوادث والطوارئ الذي يخص العيون، كما تقتضي الضرورة. وإذا ظهرت الأعراض فجأة، فمن الممكن أن يشير ذلك إلى بدايات الإصابة بالشكل الرطب من التنكس البقعي، والتي يمكن معالجتها في بعض الأحيان بالليزر.

التشخيص

قد يتم اكتشاف تغيرات التنكس البقعي في البداية من قِبل طبيب العيون أثناء فحص العين الروتيني، ومن الممكن أن يَتم اكتشاف التغيرات قبل ظهور أي عرض من الأعراض المرتبطة بالتنكس البقعي. وإذا كانت هذه التغيرات خطيرة، أو كان الشخص يعاني من الأعراض، فإنه عادةً ما تتم إحالته إلى طبيب العيون، من أجل التأكد من التشخيص.

وعادةً ما يتضمن التشخيص القيام بفحص شامل للعين، بما في ذلك تمدد (توسيع) بؤبؤ العين بواسطة القطرات، حتى يتمكن طبيب العيون من رؤية شبكية العين بشكل أفضل. وقد تؤدي هذه القطرات إلى ضبابية الرؤية، ولذلك لن يكون المريض قادراً على القيادة لمدة تتراوح من ست إلى ثماني ساعات بعد التشخيص، وينبغي أن يطلب المريض من أحد الأشخاص أن يأخذه إلى المنزل.

الفحص باستخدام التصوير الوعائي

إذا اشتبه في الإصابة بالشكل الرطب من التنكس البقعي، قد يتم إجراء التصوير الفلوروسيني القاعي، حيث يتم حقن صبغ فلوري (فلوريسيني) في أحد الأوردة الموجودة في الذراع، ويتم التقاط سلسلة من الصور الفوتوغرافية الملونة للشبكية أثناء مرور الصبغ عبر الأوعية الدموية التي توجد في الجزء الخلفي من العين. وتوفر هذه الصور صورة دقيقة للتغيرات التي تحدث في البقعة، كما تساعد طبيب العيون على أن يقرر ما إذا كان المريض مصاباً بالشكل «الجاف» أو «الرطب» من هذا المرض، كما تساعد الطبيب أيضاً في أن يقرر ما إذا كان من الممكن استخدام العلاج بالليزر أم لا.

وعادةً ما يستغرق إجراء تصوير الأوعية أقل من عشر دقائق. ويتسم هذا الإجراء بأنه ليس مؤلما، ولكنه قد يجعل المريض يشعر بالدوخة، أو بالغثيان البسيط، ويمكن أن يؤدي ضوء الكاميرا إلى إجهاد البصر لبضع دقائق بعد التصوير. ويؤدي الصبغ المستخدم في الحقن إلى تغير مؤقت في لون الجلد إلى اللون الأصفر، كما يؤدي إلى تحول لون البول إلى اللون الأصفر لمدة أربعٍ وعشرين ساعة.

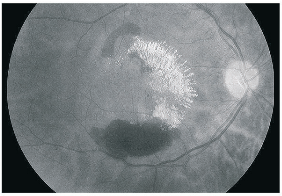
التصوير الفلوروسيني القاعي

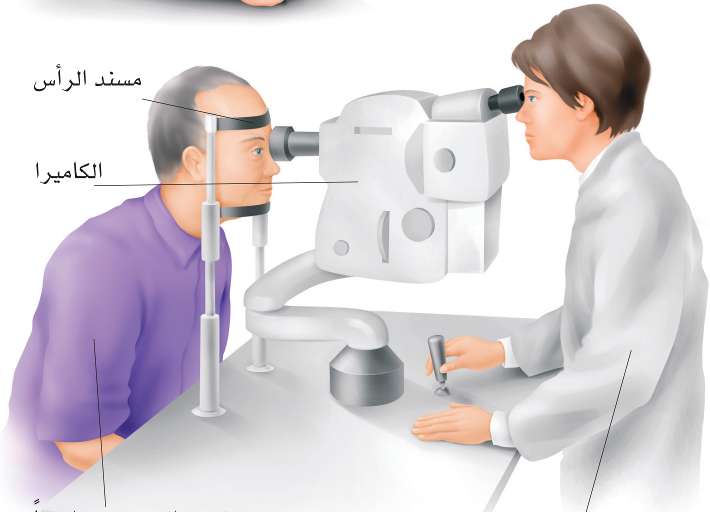
يطلق أيضاً على هذا التصوير، ويمكن استخدام هذا التصوير لدراسة الأوعية الدموية التي توجد في الجزء الخلفي من العين. ويتم حقن الصبغ الفلوري في الذراع، ثم التقاط سلسلة من الصور الفوتوغرافية أثناء مرور الصبغ عبر الأوعية الدموية الموجودة في الجزء الخلفي من العين.

المرحلة الأولى

يتم حقن الصبغ في أحد الأوردة الموجودة في الذراع

مثال على صورة تم التقاطها بالتصوير الفلوروسيني القاعي





يجلس المريض واضعاً رأسه داخل إطار أمام كاميرا خاصة

يقوم طبيب العيون بأخذ بعض الصور للعين

العلاج

كيف يمكن أن تساعد نفسك؟

لا يوجد في العادة أي علاج طبي للشكل الجاف من مرض التنكس البقعي. ومع ذلك، إذا تم تشخيص المريض بأنه مصاب بمرض التنكس البقعي، فيجب عليه أن يقلع عن التدخين. وينبغي أن يقوم المريض أيضاً بفحص مستويات الكوليسترول في الدم. فإذا كانت مرتفعة، ينبغي عليه أن يتخذ الخطوات اللازمة لخفضها، إما باتباع نظام غذائي معين، وإما بتناول الدواء (ستاتين) الذي يصفه الطبيب. وقد اقتُرح أنه في الحالات المتقدمة من المرض، ينبغي أن يتناول المريض المكملات الغذائية التي تحتوي على الفيتامينات المضادة للأكسدة A، C، E، الزنك، والتي يمكن أن تكون مفيدة في العلاج.

وفي الآونة الأخيرة، ظهرت بعض الأدلة الضعيفة التي تدعم العلاج بواسطة أشباه الكاروتينات التي تُسمى لوتين، زياكسانثين، والتي تعتبر أيضاً من المواد المضادة للأكسدة. ومن المعروف أن اللوتين موجود بكميات كبيرة في أنسجة البقعة العينية الطبيعية، كما يمكن للجميع الحصول عليه بسهولة من النظام الغذائي، ويوجد بشكل خاص في الفلفل الأحمر، والفلفلً الأخضر، والذرة الصفراء، والسبانخ والبيض.

يوجد عدد من الأقراص المتوفرة تجاريّاً والتي تحتوي على فيتامينات A و C و E، والزنك، واللوتين، والزياكسانثين، ويمكن الحصول على تلك الأقراص من دون وصفة طبية من طبيب العيون، أو الصيدلاني. ومع ذلك، فإن اتباع نظام غذائي صحي غني بالخضروات غالباً ما يكون يكفي عن استخدام المكملات الغذائية.

وتجدر الإشارة إلى أنه توجد دراسة علمية واحدة فقط (دراسة أمراض العيون الناجمة عن تقدم العمر)، هي التي أنتجت بعض الأدلة التي تثبت أن استخدام جرعات عالية من الزنك، والفيتامينات المضادة للأكسدة A، C و E يكون مفيداً في الحالات التي تظهر بها

تغيرات التنكس البقعي المرتبط بالسن في عين واحدة. ولا ينبغي أن يتم تناول المكملات الغذائية التي تحتوي على فيتامين (A) من قِبل المدخنين؛ وذلك لأنه توجد بعض الأدلة على أن ذلك يمكن أن يزيد من خطر الإصابة بسرطان الرئة.

العلاج بليزر الأرجون

في حالة الشكل الرطب من التنكس البقعي، يمكن أن يؤدي العلاج بليزر الأرجون (العلاج الحراري) في بعض الأحيان إلى تأخُّر تطور المرض، ولكنه لا يكون ملائماً إلا في حوالى (10%) من الحالات.

وإذا كان غشاء الأوعية الدموية التي توجد تحت الشبكية (الغشاء المشيمي حديث التوعي) ملامساً، أو موجوداً على مسافة قريبة جدّاً من الجزء المركزي للبقعة، والذي يُسمى (حفرة الشبكية)، فإن استخدام العلاج بليزر الأرجون مع الغشاء، قد يؤدي عادةً إلى تدمير الرؤية المركزية، وبالتالي لا تنتج عنه أي فوائد.

أما إذا كان الغشاء بعيداً عن حفرة الشبكية، فإنه يمكن استخدام علاج ليزر الأرجون من أجل تدمير وإغلاق الأوعية الدموية التي توجد في الغشاء المؤذي. وفي هذه الحالات، يعتبر العلاج ناجحاً في حوالى نصف المرضى، ولكن للأسف توجد فرصة بنسبة 50% من عودة الإصابة في غضون ثلاث سنوات.

ويتسم العلاج بالليزر، بأنه يؤدي إلى اختفاء (ضمور) شبكية العين الفوقية في منطقة العلاج، ومن الممكن أن يلاحظ المريض ذلك في صورة بقعة فارغة بمجال الرؤية.

ما الذي يحدث أثناء العلاج بالليزر

يتم إجراء العلاج بالليزر في العيادات الخارجية، حيث يتم توسيع بؤبؤ العين المصابة باستخدام بعض قطرات العين المخصصة لذلك، ثم يتم استخدام القطرات التي تحتوي على المخدر الموضعي، وبعد ذلك توضع العدسات اللاصقة على العين. وبعد أن يقوم المخدر الموضعي بتخدير العين، فإن المريض لا

يشعر بالعدسات اللاصقة، كما أنه يحافظ على بقاء العين مفتوحة، ولذلك لا ينبغي أن يشعر المريض بالقلق إزاء حركة الومض. وبعد ذلك يتم استخدام العلاج بالليزر، بينما يجلس المريض أمام مجهر المصباح الشقي البيولوجي (المشابه لذلك المجهر الذي يُستخدم لفحص العين).

وتتسم ومضات ضوء الليزر بأنها ساطعة جدّاً، ويمكن أن تؤدي إلى إبهار العين لمدة نصف ساعة أو أكثر بعد العملية. ويتميز هذا النوع من العلاج بالليزر، بأنه ليس مؤلماً.

وربما يكون من المفيد أن يطلب المريض من أحد أصدقائه، أو أحد أقاربه أن يقوم بتوصيله إلى المستشفى في حالة العلاج بالليزر. ولا ينبغي أن يقوم المريض بالقيادة إلا بعد أن تزول آثار قطرات التوسيع (من ست إلى ثماني ساعات)، وبعد أن تصبح الرؤية جيدة بما فيه الكفاية. ويجب على المرضى الذين يعانون من الشكل الرطب للتنكس البقعي، أن يناقشوا إمكانية العلاج مع طبيب العيون.

وسائل المساعدة البصرية

تتوفر وسائل المساعدة البصرية المختلفة للمرضى الذين يعانون من ضعف الرؤية الناجم عن التنكس البقعي، وقد تم وصف وسائل المساعدة البصرية في الفصل التالي (انظر صفحة 119).

مراقبة التنكس البقعي

عادةً ما يتطور التنكس البقعي الجاف بشكل تدريجي، ولكن لا يتم أبداً فقدان البصر تماماً؛ وذلك بفضل الاحتفاظ بالرؤية المحيطية. ومن الممكن مراقبة الحالة بتقييم التغيرات التي تحدث في الأعراض، خصوصاً الرؤية عن قرب، أوالرؤية التي تخص القراءة. ويمكن أن تتم المراقبة الرسمية بالنسبة إلى الرؤية عن بعد، والرؤية عن قرب، أو رؤية القراءة، من قبل اختصاصي البصريات، أو طبيب العيون، والذي يمكنه أيضاً أن يقوم بتصوير التغيرات التي تحدث في شبكية العين. ومع ذلك، ليس من الضروري دائماً أن تتم المراقبة المنتظمة من قبل المختصين في المستشفى.

ومن الممكن أن يقدم استشاري العين رسماً بيانيّاً خاصّاً لمساعدة المريض في مراقبة بصره (مخططات آمسلر لفحص الرؤية). وسيتم عرض مثال عن مخططات آمسلر بالإضافة إلى التعليمات التي توضح كيفية استخدامه. ويعتبر الرسم البياني مفيداً خصوصاً في التعرف إلى بداية حدوث التشوه في الرؤية المركزية. ويتطلب استخدام هذا المخطط أن يقوم المريض بارتداء نظارات القراءة، واختبار كل عين على حدةٍ (بحيث تتم تغطية العين الأخرى براحة اليد).

وتتكون مخططات آمسلر لفحص الرؤية - من بقعة سوداء مركزية تحيط بها شبكة من الخطوط السوداء الأفقية، والرأسية. ويجب على المريض أن يركّز بصره على البقعة السوداء المركزية، ثم تقييم حدوث أي تشوه في خطوط الشبكة، أو فقدان أي جزء من الصورة الموجودة في الرسم البياني.

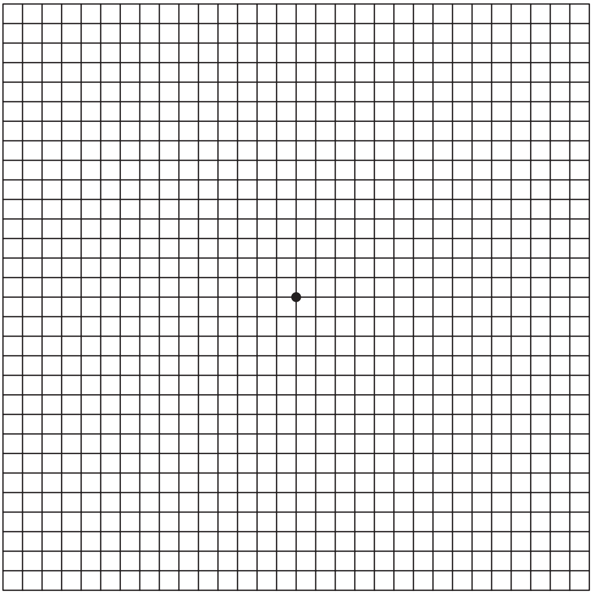
الحصول على المساعدة

إذا كنت تعتقد أنك مصاب بمرض التنكس البقعي، أو إذا كان لديك تاريخ عائلي من هذا المرض، يجب عليك أولاً أن تقوم بزيارة طبيب العيون من أجل فحص العين، وينبغي عليك أن توضح للطبيب جميع مخاوفك، بالإضافة إلى الأعراض التي ظهرت عليك. وإذا كان رأي الطبيب أنك مصاب بحالة خطيرة من مرض التنكس البقعي (أو إذا كانت الأعراض لا تزال قائمة)، يجب عليك استشارة الطبيب (يمكن أن يقوم اختصاصي البصريات بإحالتك إلى الطبيب) الذي يمكنه أن يقوم بترتيب موعد مع طبيب العيون.

في بعض الأحيان، يُنصَح المرضى الذين يعانون من مرض التنكس البقعي الرطب في عين واحدة، أن يقوموا بالاتصال بقسم حوادث وطوارئ العين في المستشفى في أقرب وقت ممكن، إذا ظهرت عليهم فجأة أي أعراض في العين الأخرى. ويجب على المريض أن يناقش هذا الأمر مع طبيب العيون.

فحص الرؤية

يمكن أن تساعد مخططات آمسلر في فحص الرؤية.



كيفية استخدام مخططات آمسلر لفحص الرؤية

1 - توضع هذه الصفحة في مستوى العين، وفي مكان يكون فيه ضوء ثابت من دون إبهار.

2 - قم بارتداء نظارات القراءة (الرؤية عن قرب) ثم غطِّ عيناً واحدة.

3 - ثبِّت بصرك على النقطة السوداء المركزية.

4 - حافظ على ثبات البصر تجاه النقطة السوداء المركزية، ثم حاول أن تعرف إمكانية حدوث أي تشوه، أو فقدان لبعض الخطوط.

5 - حدد مكان الخلل على الرسم البياني.

6 - اختبر كل عين على حدة.

7 - إذا حدث تشوه جديد، أو ساءت الحالة، يجب عليك زيارة طبيب العيون بسرعة.

8 - احرص دائماً على أن يكون مخطط آمسلر على نفس المسافة من العين في كل مرة تقوم فيها بإجراء الاختبار.

القيادة والتنكس البقعي

إذا أصيب البصر بمرض التنكس البقعي، قد تصبح القيادة أكثر صعوبة، وخصوصاً أثناء الليل، أو في ظروف الإضاءة السيئة. وتوجد لوائح صارمة منصوص عليها في القانون، يتم تنفيذها من خلال وكالة ترخيص السائقين والمركبات. وليس بالضرورة أن يحدث تراجع كبير جدّاً في الرؤية، لكي يصبح الشخص غير قادر على تحقيق المتطلبات القانونية البصرية للقيادة. وإذا كان لدى المريض بعض الشكوك، يجب عليه زيارة طبيب العيون، من أجل الفحص والمتابعة وتقديم المشورة.

وعادةً ما يتمكن كثير من الأشخاص الذين يعانون من مرض التنكس البقعي البسيط من القيادة بصورة طبيعية، على الرغم من أن البعض يفضلون عدم القيادة أثناء الليل أو عندما تكون ظروف الإضاءة سيئة.

وإذا أبلغ الشخص أن بصره لا يلبي المتطلبات القانونية للقيادة، فيجب عليه أن يقوم بإبلاغ وكالة ترخيص السائقين والمركبات. ويجب أيضاً أن يكون الشخص على علم بأن تأمين السيارة سيصبح غير سارٍ إذا ثبت أن مستوى الرؤية لديه أقَل من المعيار القانوني.

آخر التطورات في علاج التنكس البقعي

على مدى السنوات القليلة الماضية، كان يوجد الكثير من الاهتمام، والبحث في علاج التنكس البقعي المرتبط بتقدم السن. وعلى الرغم من أنه لم يحدث أي تقدم ملموس في منع ظهور المرض، إلا أنه يوجد عدد من التجارب الطبية التي تجرى حاليا، والتي تركّز على علاج الشكل الرطب من مرض التنكس البقعي. وتوجد بعض العلاجات الجديدة المحتملة، والتي تشمل العلاج الضوئي الديناميكي، علاج مضادات فعالية عامل النمو الوعائي البطاني، والعلاج الإشعاعي.

العلاج الضوئي الديناميكي

يستخدم العلاج الضوئي الديناميكي لعلاج الشكل الرطب من مرض التنكس البقعي (الأمراض النضحية، أو أمراض الأوعية

الدموية حديثة التوعّي)، ولكن هذا العلاج مناسب فقط لحالات معينة (يمكن أن يقوم طبيب العيون بتقديم النصح بشأن ذلك). ولا مكان لهذا العلاج في حالات التلف الكبير من التنكس البقعي في الشكل الرطب، أو في الشكل الجاف.

ويستخدم العلاج أشعة الليزر البارد (منخفض الطاقة)، والتي لا تؤدي إلى تلف نسيج الشبكية الطبيعي. ويتناقض ذلك مع استخدام العلاج بليزر الأرجون الحراري ذي الطاقة العالية، وقد جرت العادة على استخدام هذا العلاج فقط لعلاج اعتلال البقعة قرصي الشكل، والذي يحدث في مكان بعيد من مركز البقعة (الحفرة).

وقبل بدء العلاج بالليزر البارد، يتم حقن مادة حساسة للضوء في أحد الأوردة التي توجد في الذراع. وتُشتق هذه المادة من مجموعة من المركبات التي تتكون بشكل طبيعي يطلق عليها اسم «البورفيرنيات». وتتركز هذه المادة داخل الأوعية الدموية الشاذة، أو غير الطبيعية الموجودة في البقعة بالالتصاق على جدران الأوعية، وتسمح للطاقة التي تخرج من الليزر بأن تستهدف أغشية الأوعية الدموية غير الطبيعية، وبالتالي القضاء عليها.

وعلى الرغم من أن أغشية الأوعية الدموية ترتد بعد العلاج بالليزر، إلا أنه توجد بعض الأدلة على أنها غالباً ما تنمو في غضون الأشهر الستة الأولى، وبالتالي تحتاج إلى المزيد من العلاج. ويمكن أن يؤدي العلاج المتكرر إلى حدوث ترقق في شبكية العين، وفقدان للخلايا المتخصصة في البقعة، محاكياً الشكل الجاف من التنكس البقعي.

الآثار بعيدة المدى

ينبغي التأكيد على أن العلاج الضوئي لا يمكنه أن يعيد الرؤية إلى البقعة التي تعاني من التلف الراسخ في شبكية العين. ويجري حالياً اختبار العلاج باستخدام طريقة العلاج الضوئي بواسطة مجموعة من التجارب الإكلينيكية على جانبي المحيط الأطلسي، حيث إن الأمر يتطلب المزيد من العمل قبل أن يتم تقديم المشورة النهائية حول فعالية العلاج الضوئي الديناميكي. ويتوفر العلاج

الضوئي الديناميكي حالياً ضمن النظام الصحي لهيئة الخدمات الصحية الوطنية البريطانية، ولكنه مقتصر فقط على أنواع معينة من الشكل «الرطب» لمرض التنكس البقعي. ويمكن أن يقوم طبيب العيون بتقديم المشورة إلى المريض بشأن ذلك.

علاج مضادات فعالية عامل النمو الوعائي البطاني

لقد أظهرت الدراسات العلمية الحديثة التي تهدف إلى علاج مضادات فعالية عامل النمو الوعائي البطاني (anti-VEGF) والذي يُستخدم في علاج الشكل «الرطب» من مرض التنكس البقعي ـ بعض الأدلة على أنه قد يساعد على منع حدوث التدهور في الرؤية، كما يؤدي إلى حدوث بعض التحسن في حالات معينة.

ويهدف العلاج إلى إبطاء نمو الأوعية الدموية الجديدة التي تتكون تحت البقعة في حالة الإصابة بالشكل «الرطب» من مرض التنكس البقعي المرتبط بتقدم السن (الغشاء المشيمي حديث التوعّي). وفي الوقت الحاضر، لا يُسمح باستخدام علاج مضادات فعالية عامل النمو الوعائي البطاني في المملكة المتحدة. ويتضمن العلاج القيام بالحقن في العين. وقد يكون من الضروري أن يتم الحقن كل ستة أسابيع.

وقد تم الإبلاغ عن بعض الآثار الجانبية، والمضاعفات المختلفة بما في ذلك المشاكل الخطيرة، وإن كانت نادرة، مثل حدوث التهاب داخل العين (التهاب باطن المقلة)، وانفصال الشبكية، أو الإصابة بمرض المياه البيضاء الناتج عن الصدمات. وينبغي على الشخص أن يطلب المشورة من استشاري العين بالمستشفى إذا كان يرغب في معرفة المزيد من المعلومات بشأن تطور هذا العلاج الجديد.

العلاج الإشعاعي لمرض التنكس البقعي

يعتبر استخدام جرعة منخفضة من العلاج الإشعاعي للغشاء الوعائي حديث التوعّي الذي يوجد تحت الشبكية ـ موضوع بحث واسع النطاق في السنوات الأخيرة. ومع ذلك، فعلى الرغم من أن

النتائج الأولية مشجعة، إلا أنه يبدو أن العلاج يؤدي إلى تلف شبكية العين الفوقية فضلاً عن تلف الغشاء. ويتطلب الأمر المزيد من الاختبارات قبل أن يُوصَى بهذا النوع من العلاج.

الأنواع الأخرى من العلاج

يَحْظى العلاج بواسطة إزفاء الشبكية حالياً على قدرٍ كبيرٍ من اهتمام الصحافة، ولكنه ما زال في مراحله الأولى من النمو. ويتضمن إزفاء الشبكية القيام بتحريك أنسجة الشبكية بعيداً عن الغشاء الأساسي قبل معالجة الغشاء باستخدام الليزر، وبالتالي يمكن تجنب الأضرار التي يسببها الليزر في شبكية العين الفوقية.

ويعتبر العلاج بواسطة إزفاء الشبكية مناسباً فقط لعدد صغير جدّاً من المرضى الذين يعانون من الشكل الرطب لمرض التنكس البقعي. ومن الممكن أن يؤدي إزفاء الشبكية إلى الرؤية المزدوجة. ومرةً أخرى، لا يتوفر هذا العلاج ضمن العلاجات الروتينية لهيئة الخدمات الصحية الوطنية البريطانية، وما زالت فعاليته قيد التقييم والاختبار حتى الآن.

وتوجد أيضاً بعض الأعمال التجريبية التي يجري تنفيذها في الوقت الحاضر على الحيوانات، والتي تتضمن زرع أجزاء من شبكية العين، ولكن العمل ما زال في مرحلة مبكرة جدّاً. وفي المستقبل البعيد، قد يكون من الممكن استخدام العلاج الجيني للأشخاص الذين لديهم تاريخ عائلي للمرض، ولكن لأن الجين الذي يرتبط بمرض التنكس البقعي المرتبط بتقدم السن لم يتم تحديده حتى الآن، فإن هذا الشكل من أشكال العلاج المحتملة لا يزال مجرد نظرية بحت.

التوقعات على المدى الطويل بالنسبة إلى مرضى التنكس البقعي

لا يمكن الجزم بأن المرضى الذين يعانون من التنكس البقعي وحده لن يصابوا بالعمى. وإذا تم تسجيل المرضى الذين يعانون من

هذه الحالة باعتبارهم من ضعاف البصر، أو المكفوفين، فإن ذلك يعني ببساطة أن الرؤية المركزية قد تدهورت إلى مستوى منخفض للغاية.

وفي كثير من الأحيان من الممكن أنٍ تحدث الإصابة بالمياه البيضاء بجانب التنكس البقعي، وإذا أُصيب الشخص بهاتين الحالتين، فقد يكون من الضروري أن تُجرى له جراحة إزالة المياه البيضاء، من أجل تحسين الرؤية. وإذا أردت الحصول على المزيد من التفاصيل، فانظر «المياه البيضاء» صفحة 34، و«جراحة المياه البيضاء» صفحة 44. ويمكن للمريض أن يطلب النصيحة من طبيب العيون.

النقاط الأساسية

- الشكل الأكثر شيوعاً من مرض التنكس البقعي هو التنكس البقعي المرتبط بالسن، وعادةً ما يصيب الأشخاص الذين تزيد أعمارهم عن ستين عاماً
- يوجد شكلان رئيسيان من التنكس البقعي المرتبط بالسن: «الشكل الرطب»، و«الشكل الجاف»
- الأشخاص الذين يعانون منٍ التنكس البقعي وحده لن يتعرضوا أبداً لفقدان البصر تماماً، وستحتفظ العين دائماً بالرؤية المحيطية (الجانبية)
- لا يوجد علاج لمعظم أشكال التنكس البقعي، ولكن استخدام بعض وسائل المساعدة البصرية يمكن أن يؤدي إلى تحسين الرؤية
- يجب على المرضى الذين يعانون من التنكس البقعي أن يتجنبوا التدخين

التسجيل كمكفوف أو ضعيف البصر

يمكن الحصول على المساعدات الإضافية

إذا كنت تعاني من تدهور شديد في حالة الرؤية المركزية، أو من الفقدان الشديد أيضاً في المجال البصري لكلتا العينين، فيمكنك أن تقوم بالتسجيل على أنك من ضعاف البصر، أو المكفوفين، إذ سيمكنك ذلك من الحصول على المساعدة والدعم من الخدمات الاجتماعية المحلية.

ويمكن أن يتم التسجيل فقط من قِبل أحد الاستشاريين المتخصصين في العيون بالمستشفيات، وذلك بعد أن يقوم بفحص عين المريض، ثم استكمال الأوراق اللازمة، وإحالتها إلى قسم المكفوفين، وضعاف البصر، والذي يتبع الخدمات الاجتماعية المحلية. و عادةً ما يقوم مسؤول الخدمات الاجتماعية بعد ذلك بالتواصل مع المريض، والترتيب لإجراء زيارة منزلية لمناقشة وضعه في السجل المناسب. وسيقوم مسؤول الخدمات الاجتماعية بإبلاغ المريض عما هو متاح في منطقته. على سبيل المثال، المساعدة في المنزل، وتحسين الإضاءة، والأدوات المنزلية المختلفة للأشخاص الذين يعانون من ضعف البصر.

وفضلاً عن المزايا الموجزة في الإطار الموجود في الصفحات 120-121، قد يكون للمريض الحق في الحصول على المساعدة

المالية في شكل:

- معاش العناية بكبار السن (إذا كان عمر المريض يزيد عن 65 سنة).
- بدل رعاية العاجزين.
- إعانة العجز.
- بدل العجز الشديد.
- بدل معيشة، أو بدل عمل للمعاقين.

وللمزيد من المعلومات، الرجاء الاتصال بوزارة الضمان الاجتماعي، مكتب نصائح المواطنين، مسؤول رعاية الحقوق الاجتماعية، أو الاختصاصي الاجتماعي للعمال المختصين بالخدمات الاجتماعية.

وسائل المساعدة البصرية للأشخاص الذين يعانون من ضعف البصر

توجد أيضاً الكثير من وسائل المساعدة العملية التي يمكن أن تساعد ضعاف البصر. وتشمل وسائل المساعدة البصرية - الساعات الناطقة، والهواتف ذات الأرقام الكبيرة. ويمكن الحصول على المشورة بشأن الأماكن التي يمكن من خلالها الحصول على تلك الوسائل البصرية في منطقتك، من العاملين الاجتماعيين المتخصصين في الخدمات الاجتماعية. ويمكن أن تكون الكلاب المُرشدة للمكفوفين مفيدة جدّاً، ويمكن الحصول على المشورة بشأن مدى ملاءمة، وأهلية الكلب، من الجهات المختصة.

النظارات

إذا كان الشخص يعاني من مرض التنكس البقعي، فينبغي عليه أن يحرص على ضرورة فحص النظارات الخاصة به سنويّاً من قِبَل طبيب العيون. ويضمن ذلك حصول الشخص على أفضل قدرٍ ممكنٍ من الرؤية.

وسائل المساعدة لمن يعانون من ضعف الرؤية

تتألف هذه المجموعة من النظارات القوية جدّاً (النظارات المكبرة)، والتلسكوبات التي تعمل على تكبير الصورة للسماح لها بأن تقع على ذلك الجزء من شبكية العين، الذي لا يتأثر بعملية التنكس البقعي. ولكن إذا أصيبت منطقة كبيرة جدّاً من شبكية العين، فإن هذه المساعدات لمن يعانون من ضعف الرؤية عادةً ما تكون غير مفيدة. ومن الممكن أن يقوم اختصاصي العيون في المستشفى بإحالة أولئك الأشخاص الذين يمكن أن يستفيدوا من تجربة هذه المساعدات إلى طبيب العيون المتخصص سواء في المجتمع المحلي، أو المستشفى. ويتم تقديم وسائل المساعدة البصرية لمن يعانون من ضعف الرؤية بشكلٍ مجاني، على الرغم من أنه يمكن أيضاً القيام بإجراء بعض الفحوصات الخاصة.

وقد تكون نظم الدوائر التلفزيونية المغلقة من الوسائل المساعدة في بعض الحالات. وتتكون هذه المجموعة من كاميرا للفيديو التي يتم بواسطتها تصوير جزء من نص معين، ثم تكبير هذا النص، ومن ثم عكسه على الشاشة. وتعتبر هذه الأنظمة مكلفة، إذ يمكن أن تكلف ما يصل إلى 2000 جنيه استرليني. ومرةً أخرى، يمكن الحصول على المشورة بشأن توفرها أثناء تقييم وسائل المساعدة للرؤية الضعيفة.

الكتب والجرائد

يمكن الحصول على الكتب المطبوعة بأحرف كبيرة، من جميع المكتبات، ومن معظم محلات الكتب الجيدة. كما يمكن أيضاً الحصول على الصحف الناطقة، والكتب الناطقة كذلك.

فوائد / إعانات التسجيل كمكفوف أو ضعيف البصر		
الفائدة / الإعانة	**التسجيل كمكفوف**	التسجيل كضعيف البصر
• إعانة ضريبة الدخل الشخصي	✓	✗
• يتم التقديم في مكتب الضرائب المحلية، وقد يكون من الضروري تقديم دليل على التسجيل.	✓	✗
• الإعانة الإضافية لدعم الدخل (قسط العجز)،	✓	✗
• يتم التقديم في وكالة الاستحقاقات المحلية.	✓	✗
• الإعفاء من استقطاعات «غير المُعالين» من إعانة دعم الدخل.	✓	✗
• إعانة إضافية للإسكان سيكون من الضروري إثبات التسجيل عند التقدم بطلب إلى وزارة الإسكان المحلية.	✓	✗
• الإعفاء من استقطاعات «غير المُعالين».	✓	ممكن
• الإعفاء من ضريبة المجلس. رخصة التلفزيون بتكلفة مخفضة يحق للمكفوفين المسجلين الحصول على تخفيض سنوي. ويتم إصدار شهادة من إدارة الخدمات الاجتماعية المحلية لكي يأخذها المتقدم إلى مكتب البريد عند تجديد الترخيص الخاص به.	✓	✗
• الامتيازات البريدية تنطبق على بعض الوسائل، بما في ذلك طريقة برايل، والتسجيلات المنطوقة، مثل الكتب الناطقة، والصحف الناطقة، ولكنها لا تنطبق على الأشرطة الشخصية، أوالرسائل المكتوبة.	✓	✓

فوائد / إعانات التسجيل كمكفوف أو ضعيف البصر

الفائدة / الإعانة	التسجيل كمكفوف	التسجيل كضعيف البصر
• إعانة تكاليف الهاتف يجوز منح المساعدة المالية من قِبل وزارة الخدمات الاجتماعية لتغطية تكاليف تركيب الهواتف، في الحالات التي تفي بالمعايير التي ينص عليها قانون المرضى المصابين بأمراض مزمنة، والمعاقين لعام 1970. ويتم قبول الطلبات بعد التقييم بحسب حاجة المتقدم.	✓	✓
• صندوق دعم توفير الهواتف للمكفوفين يَتبع هذا الصندوق مؤسسة خيرية وطنية، يمكن أن تقدم المساعدة المالية في بعض الحالات. ويتم تقديم الطلبات في وزارة الخدمات الاجتماعية المحلية، حيث سيتم تقييم الطلب وفقاً للمعايير التي وضعها صندوق هواتف المكفوفين.	✓	✗
• تذاكر مجانية للحافلات تتوفر هذه الخدمة لأي شخص فوق سن 16 عاماً، والذي تم تسجيله كأعمى. ويتم تقديم الطلبات في وزارة الخدمات الاجتماعية المحلية.	✓	✗
• شارات سيارات الأشخاص المعوّقين إذا كان الشخص مسجلاً كأعمى / كمكفوف، فمن الممكن أن يطلب الحصول على شارة سيارة شخص معوّق. وتوجد استمارات الطلبات في وزارة الخدمات الاجتماعية المحلية. ربما يكون ذلك من حق الأشخاص الذين تم تسجيلهم كضعاف للبصر، إذا كان لديهم إعاقة إضافية.	✓	✓
• بطاقات اشتراك القطار للأشخاص المعوّقين يمكن الحصول على استمارات الطلبات من مكتب البريد المحلي.	✓	✓
• الفحوصات المجانية للعيون رسوم هيئة الخدمات الصحية المختصة بفحص العين.	✓	✓

الإضاءة

تعتبر الإضاءة القوية الجيدة ضرورية لكي يحصل الشخص على أفضل رؤية ممكنة للعين. وغالباً ما يكون استخدام المصباح متغير الزوايا (متحرك الذراع)، أو استخدام مصباح تقليدي يحتوي على لمبة قوية مفيداً في القراءة، والخياطة، والأعمال التي تتطلب الرؤية عن قرب. ويمكن باستعمال مصابيح الهالوجين، الحصول على ضوء جيد من دون الحرارة التي ترافق المصابيح التقليدية. ويتميز ضوء النهار الجيد بأنه مفيد للغاية، ولذلك نجد أن الكثير من الناس يفضلون القراءة أمام نافذة مشمسة.

النقاط الأساسية

- إذا كنت تعاني من سوء حالة الرؤية المركزية بشكل كبير، قد يكون لك الحق في التسجيل بأنك من ضعاف البصٍَر، أو من المكفوفين
- تتوفر وسائل المساعدة البصرية، والكتب السمعية، والمجلات الناطقة للمرضى الذين يعانون من ضعف البصر
- يمكن أن يؤدي توفر الإضاءة الجيدة إلى مساعدة الذين يعانون من ضعف البصر على القراءة، وأداء الأعمال التي تتطلب الرؤية القريبة بشكلٍ أكثر سهولة

الفهرس

مقدمة 1
حدوث بعض التدهور أمر طبيعي 1
الحالات التي يجب أن تكون على علم بها 1
المياه البيضاء (كاتاراكت) 2
استبدال العدسة 2
التطورات الأخيرة في التقنية الجراحية 3
الزَّرق 4
التنكس البقعي 4
الارتباط بين حالات العين 5
ما هي مسؤوليات مختلف المتخصصين في أمراض العيون؟ 6
طبيب العيون Ophthalmologist 6
اختصاصي البصريات Optometrist 6
اختصاصي تركيب / تصنيع النظارات 7
الممرضات الممارسات 7

مقوِّم البصر Orthoptist 7
أطباء قسم العيون بالمستشفيات 8
النقاط الأساسية 9

العيون وكيفية عملها 10
العيون أعضاء معقدة للغاية 10
وقاية / حماية العيون 10
يتم تزييت العيون بواسطة الدموع 11
تحركات العين 12
داخل العين 12
تكيف بؤبؤ العين مع مستويات الضوء 13
الحجرة الأمامية للعين 16
عدسة العين 16
الحجرة الداخلية للعين 17
شبكية العين الحساسة للضوء 19
خلل/ نقص المخروط 19
العصب البصري 20
كيف تتم الرؤية 20
النقاط الأساسية 22

مشكلات البصر الشائعة 23
اختلافات الرؤية العادية 23
أهمية اختبارات العين 23
ماذا يحدث أثناء إجراء فحص العين؟ 24
اختبارات حدة / قوة البصر 24
الاختبارات الصحية 26
اختبار الانكسار 27
أنواع العدسات 27

العناية بالعين في المملكة المتحدة 28
علاج العيوب الانكسارية (انكسار الضوء) 29
طول النظر (hypermetropia) 29
قصر النظر myopia 29
الاستجماتيزم (اللابؤرية) Astigmatism 31
جراحة الليزر لعلاج العيوب الانكسارية........................... 31
الشيخوخة والعين 32
النقاط الأساسية... 33

المياه البيضاء 34
المياه البيضاء مرض شائع 34
ما هي المياه البيضاء (كاتاراكت)؟ 34
ما الذي يؤدي إلى المياه البيضاء (كاتاراكت)؟ 34
مشكلات النمو.. 35
المياه البيضاء المرتبطة بالعمر 35
المياه البيضاء الناتجة عن الإصابات الحادة 36
الأمراض والأسباب الأخرى للإصابة بالمياه البيضاء 36
أنواع المياه البيضاء (كاتاراكت) 36
أعراض المياه البيضاء... 38
ضبابية أو تشوّش الرؤية 38
الحساسية الشديدة للضوء الساطع.............................. 40
ضعف رؤية الألوان.. 40
تَكوُّن خيال للصور أو الرؤية المزدوجة.......................... 40
ظهور ظلال في مجال الرؤية 41
إجراء التشخيص 41
متى يحتاج مرض المياه البيضاء إلى العلاج؟ 42
يجب أن تطلب المشورة في وقت مبكر 42
هل العلاج آمن؟ 43

المياه البيضاء والقيادة 43
النقاط الأساسية 43

جراحة إزالة المياه البيضاء 44

أنواع الجراحة 44
جراحة استحلاب العدسة 45
العملية الجراحية 45
العدسات الصناعية 47
جراحة ذات شق صغير من دون استحلاب العدسة 47
جراحة إزالة المياه البيضاء في الغشاء الخارجي 47
العملية الجراحية 49
جراحة إزالة المياه البيضاء في الغشاء الداخلي 49
منافع ومخاطر جراحة المياه البيضاء 51
تقييم العملية الجراحية 52
اختبار الإحصاء الحيوي 52
اختيار العدسات 53
الاختبارات الأخرى السابقة للجراحة 54
أدوية يمكن أن تؤثر في جراحة المياه البيضاء 56
جراحة اليوم الواحد 58
الجراحة التي تستلزم المبيت ليلة بالمستشفى 58
اختيار نوع المخدر 58
المخدر الموضعي 59
المخدر الكلي 60
العملية الجراحية 60
العلاج والشفاء بعد العملية الجراحية 61
الرعاية الفورية بعد العملية الجراحية 61
الرعاية المستمرة 62
قطرات العين 62

مواعيد مرضى العيادات الخارجية بعد جراحة المياه البيضاء....62
النظارات....63
عند وجود الغرز....63
استئناف الأنشطة اليومية....63
القيادة....63
حماية العين أثناء الليل....64
الاستحمام وغسل الشعر....64
المضاعفات المحتملة....64
أثناء العملية الجراحية....64
بعد العملية الجراحية....64
النزيف....64
الالتهابات....65
التشبع بالماء....65
العدوى....65
إعتام الغشاء الخلفي....65
المضاعفات ليست شائعة....66
النظارات بعد جراحة المياه البيضاء....67
النقاط الأساسية....69

الزَّرق....70
هل يعتبر الزَّرق مرضاً خطيراً؟....70
ما هو الزَّرق؟....70
أنواع الزَّرق....71
سبب الزَّرق....71
الزَّرق مفتوح الزاوية....72
زرق انسداد الزاوية....72
الزَّرق وفرط ضغط العين....72
أشكال أخرى من الزَّرق....73

الزَّرق مفتوح الزاوية 73
أسباب الزَّرق مفتوح الزاوية 73
كبار السن.. 75
التاريخ العائلي... 75
قصر النظر 75
الأصل العِرقي 75
أعراض الزَّرق مفتوح الزاوية 75
إجراء التشخيص... 76
اختبار رأس العصب البصري 76
قياس توتر العين.. 77
قياس مجال البصر... 78
علاج الزَّرق مفتوح الزاوية..................................... 78
أدوية قطرات العين.. 79
البروستاجلاندينات... 79
حاصرات المستقبل بيتا...................................... 80
تأثير مقبضات الحدقة....................................... 80
المحاكيات الودية (السمبثاوية) 81
مثبطات الأنهيدراز الكربونية 81
حاصرات مستقبلات ألفا 2 الأدرينية.......................... 82
الدواء بواسطة الأقراص....................................... 82
مراقبة الزَّرق مفتوح الزاوية على المدى الطويل................ 82
زرق انسداد الزاوية (الزَّرق مغلق الزاوية) 83
أسباب الإصابة بمرض زرق انسداد الزاوية 83
أعراض الزَّرق مغلق الزاوية 83
إجراء التشخيص 84
علاج مرض زرق انسداد الزاوية 84
القيادة والزَّرق 86
النقاط الأساسية.. 86

العملية الجراحية لعلاج الزَّرق مفتوح الزاوية... 88
أنواع العمليات الجراحية 88
جراحة قطع التربيق 88
العلاج بالليزر.. 89
العلاج بليزر الدايود 89
الجمع بين جراحة قطع التربيق وجراحة المياه البيضاء 91
فوائد ومخاطر جراحة الزَّرق 91
إيجابيات وسلبيات جراحة قطع التربيق 93
الفحوصات السابقة لإجراء الجراحة 94
التخدير 95
الشفاء والعلاج بعد جراحة قطع التربيق.. 95
العلاج الدوائي بعد جراحة قطع التربيق........................ 95
المزيد من العلاج.. 96
النقاط الأساسية.. 97

التنكس البقعي 98
ما هو التنكس البقعي؟ 98
أنواع التنكس البقعي 99
التنكس البقعي المرتبط بالسن.. 100
التنكس البقعي المرتبط بالسن في الشكل الجاف.. 100
التنكس البقعي المرتبط بالسن في الشكل الرطب . 100
ما الذي يسبب التنكس البقعي المرتبط بالسن؟ ... 101
عوامل الخطر للإصابة بمرض التنكس البقعي المرتبط
بالسن 102
الحثلات البقعية 102
الأسباب الأخرى لمرض التنكس البقعي 102
التنكس البقعي المرتبط بالسن 103

من هم الأشخاص المعرَّضون للإصابة بالتنكس البقعي؟ ... 103
الأعراض المحتملة 103
التشخيص 105
الفحص باستخدام التصوير الوعائي 105
العلاج 107
كيف يمكن أن تساعد نفسك؟ 107
التصوير الفلوروسيني القاعي 107
العلاج بليزر الأرجون 108
ما الذي يحدث أثناء العلاج بالليزر 108
وسائل المساعدة البصرية 109
مراقبة التنكس البقعي 109
الحصول على المساعدة 110
القيادة والتنكس البقعي 112
آخر التطورات في علاج التنكس البقعي 112
العلاج الضوئي الديناميكي 112
الآثار بعيدة المدى 113
علاج مضادات فعالية عامل النمو الوعائي البطاني 114
العلاج الإشعاعي لمرض التنكس البقعي 114
الأنواع الأخرى من العلاج 115
التوقعات على المدى الطويل بالنسبة إلى مرضى التنكس البقعي 115
النقاط الأساسية 116

التسجيل كمكفوف أو ضعيف البصر 117
يمكن الحصول على المساعدات الإضافية 117
وسائل المساعدة البصرية للأشخاص الذين يعانون من ضعف البصر ... 118
النظارات 118
وسائل المساعدة لمن يعانون من ضعف الرؤية 119
الكتب والجرائد 119

فوائد / إعانات التسجيل كمكفوف أو ضعيف البصر 120
الإضاءة.. 122
النقاط الأساسية... 122

فهرس الجداول والرسوم التوضيحية

الدموع تساعد على حماية العيون 11
كيف تتحرك العيون 13
هيكل / تركيب العين.. 14
كيف يتغير حجم البؤبؤ 15
كيف يتم تركيز العين (توجيه النظر)؟................................ 16
تشريح الرؤية 18
مجال الرؤية / المجال البصري.................................. 21
مخطط سنيلين لاختبار العين (قياس النظر) 25
تصحيح / إصلاح العيوب الانكسارية بالعدسة 30
العين الطبيعية السليمة 39
ماذا يحدث أثناء عملية استحلاب العدسة؟ 46
ماذا يحدث أثناء جراحة إزالة المياه البيضاء في الغشاء الخارجي؟ .. 48
ماذا يحدث أثناء جراحة إزالة المياه البيضاء في الغشاء الداخلي؟ ... 50
الفحص بالمصباح الشِّقي 53
إجراء تخطيط كهربية القلب 56
هل هي حالة ليوم واحد أم عملية جراحية للمرضى المقيمين؟ 57
الأسئلة التي يجب توجيهها إلى الاستشاري؟ 57
إصلاح غشاوة الغشاء الخلفي...................................... 67
الأنواع الرئيسية لمرض الزَّرق 74
منظار العين 77
اختبار المجال البصري (مجال الرؤية)............................... 78
قطع القزحية المحيطي.. 86
ما الذي يحدث أثناء جراحة قطع التربيق 90

العلاج بليزر الدايود..92
الأسئلة التي يجب توجيهها إلى الاستشاري 93
تشريح للعين يُظهر البقعة...99
كيفية استخدام مخططات آمسلر لفحص الرؤية 111

صفحاتك

هذا الكتاب يحتوي الصفحات التالية لأنها قد تساعدك على إدارة مرضك أو حالتك وعلاجها.

وقد يكون مفيداً، قبل أخذ موعد عند الطبيب، كتابة لائحة قصيرة من الأسئلة المتعلقة بأمور تريد فهمها لتتأكد من أنك لن تنسى شيئاً.

يمكن أن لا تكون بعض الصفحات مرتبطة بحالتك.

وشكراً لكم.

تفاصيل الرعاية الصحية للمريض

الاسم:

الوظيفة:

مكان العمل:

الهاتف:

الاسم:

الوظيفة:

مكان العمل:

الهاتف:

الاسم:

الوظيفة:

مكان العمل:

الهاتف:

مشاكل صحيّة ملحوظة سابقاً - أمراض/ جراحات/ فحوصات/ علاجات

المشكلة	الشهر	السنة	العمر حينها

مشاكل صحيّة ملحوظة سابقاً - أمراض/ جراحات/ فحوصات/ علاجات

المشكلة	الشهر	السنة	العمر حينها

مواعيد الرعاية الصحية

الاسم:

المكان:

التاريخ:

الوقت:

الهاتف:

الاسم:

المكان:

التاريخ:

الوقت:

الهاتف:

الاسم:

المكان:

التاريخ:

الوقت:

الهاتف:

الاسم:

المكان:

التاريخ:

الوقت:

الهاتف:

مواعيد الرعاية الصحية

الاسم: ________________

المكان: ________________

التاريخ: ________________

الوقت: ________________

الهاتف: ________________

الاسم: ________________

المكان: ________________

التاريخ: ________________

الوقت: ________________

الهاتف: ________________

الاسم: ________________

المكان: ________________

التاريخ: ________________

الوقت: ________________

الهاتف: ________________

الاسم: ________________

المكان: ________________

التاريخ: ________________

الوقت: ________________

الهاتف: ________________

مواعيد الرعاية الصحية

الاسم:

المكان:

التاريخ:

الوقت:

الهاتف:

الاسم:

المكان:

التاريخ:

الوقت:

الهاتف:

الاسم:

المكان:

التاريخ:

الوقت:

الهاتف:

الاسم:

المكان:

التاريخ:

الوقت:

الهاتف:

مواعيد الرعاية الصحية

الاسم: ______

المكان: ______

التاريخ: ______

الوقت: ______

الهاتف: ______

الاسم: ______

المكان: ______

التاريخ: ______

الوقت: ______

الهاتف: ______

الاسم: ______

المكان: ______

التاريخ: ______

الوقت: ______

الهاتف: ______

الاسم: ______

المكان: ______

التاريخ: ______

الوقت: ______

الهاتف: ______

العلاج (العلاجات) الحالية الموصوفة من قبل طبيبك

اسم الدواء: ____________________

الغاية: ____________________

الوقت والجرعة: ____________________

تاريخ البدء: ____________________

تاريخ الانتهاء: ____________________

اسم الدواء: ____________________

الغاية: ____________________

الوقت والجرعة: ____________________

تاريخ البدء: ____________________

تاريخ الانتهاء: ____________________

اسم الدواء: ____________________

الغاية: ____________________

الوقت والجرعة: ____________________

تاريخ البدء: ____________________

تاريخ الانتهاء: ____________________

اسم الدواء: ____________________

الغاية: ____________________

الوقت والجرعة: ____________________

تاريخ البدء: ____________________

تاريخ الانتهاء: ____________________

العلاج (العلاجات) الحالية الموصوفة من قبل طبيبك

اسم الدواء:

الغاية:

الوقت والجرعة:

تاريخ البدء:

تاريخ الانتهاء:

اسم الدواء:

الغاية:

الوقت والجرعة:

تاريخ البدء:

تاريخ الانتهاء:

اسم الدواء:

الغاية:

الوقت والجرعة:

تاريخ البدء:

تاريخ الانتهاء:

اسم الدواء:

الغاية:

الوقت والجرعة:

تاريخ البدء:

تاريخ الانتهاء:

أدوية أخرى / متممات غذائية تتناولها من دون وصفة طبيّة

الدواء/العلاج: ____________________

الغاية: ____________________

الوقت والجرعة: ____________________

تاريخ البدء: ____________________

تاريخ الانتهاء: ____________________

الدواء/العلاج: ____________________

الغاية: ____________________

الوقت والجرعة: ____________________

تاريخ البدء: ____________________

تاريخ الانتهاء: ____________________

الدواء/العلاج: ____________________

الغاية: ____________________

الوقت والجرعة: ____________________

تاريخ البدء: ____________________

تاريخ الانتهاء: ____________________

الدواء/العلاج: ____________________

الغاية: ____________________

الوقت والجرعة: ____________________

تاريخ البدء: ____________________

تاريخ الانتهاء: ____________________

أدوية أخرى / متممات غذائية تتناولها من دون وصفة طبيّة

الدواء/العلاج:

الغاية:

الوقت والجرعة:

تاريخ البدء:

تاريخ الانتهاء:

الدواء/العلاج:

الغاية:

الوقت والجرعة:

تاريخ البدء:

تاريخ الانتهاء:

الدواء/العلاج:

الغاية:

الوقت والجرعة:

تاريخ البدء:

تاريخ الانتهاء:

الدواء/العلاج:

الغاية:

الوقت والجرعة:

تاريخ البدء:

تاريخ الانتهاء:

الأسئلة التي ستطرحها خلال موعدك مع الطبيب

(تذكّر أن الطبيب يعمل تحت ضغط كبير لناحية الوقت، وبالتالي فإن اللوائح الطويلة لن تساعدكما كليكما)

الأسئلة التي ستطرحها خلال موعدك مع الطبيب

(تذكّر أن الطبيب يعمل تحت ضغط كبير لناحية الوقت، وبالتالي فإن اللوائح الطويلة لن تساعدكما كليكما)

الأسئلة التي ستطرحها خلال موعدك مع الطبيب

(تذكّر أن الطبيب يعمل تحت ضغط كبير لناحية الوقت، وبالتالي فإن اللوائح الطويلة لن تساعدكما كليكما)

ملاحظات

ملاحظات

Family Doctor Books

كتب طبيب العائلة

معلومات وخيارات وصحة أفضل

الكتب المتوفرة من هذه السلسلة:

- التوحّد، فرط الحركة، خلل القراءة والأداء
- الكحول ومشاكل الشرب
- الحساسية
- ألزهايمر وأنواع أخرى من الخرف
- الذبحة الصدرية والنوبات القلبية
- القلق ونوبات الذعر
- داء المفاصل والروماتيزم
- الربو
- آلام الظهر
- ضغط الدّم
- الأمعاء
- سرطان الثدي
- سلوك الأطفال
- أمراض الأطفال
- الكولستيرول
- داء الانسداد الرئوي المزمن
- الاكتئاب
- مرض السكري
- الإكزيما
- داء الصّرع
- أمراض العيون، المياه البيضاء والزَّرق
- الغذاء والتغذية
- قصور القلب
- جراحة التهاب مفصلي الورك والرّكبة
- عسر الهضم والقرحة
- متلازمة القولون العصبي
- سن اليأس والعلاج الهرموني البديل
- الصداع النصفي وأنواع الصداع الأخرى
- هشاشة العظام
- مرض باركنسون
- الحمل
- اضطرابات البروستاتا
- الضغط النفسي
- السكتة الدماغية
- الأمراض النسائية، داء المبيضات والتهابات المثانة
- اضطرابات الغدة الدرقية
- دوالي الساقين

أكثر من خمسة ملايين نسخة أجنبية مباعة في بريطانيا!

أمراض العيون، المياه البيضاء والزَّرق

Eyes: Cataracts, Glaucoma & Macular Degeneration

«أقدّر وأعلم أنّ المرضى يقدّرون أيضاً المعلومات الجيّدة والموثوقة. وتوفّر كتب طبيب العائلة الصادرة عن الرابطة الطبيّة البريطانيّة هذا النوع من المعلومات التي لا بدّ من قراءتها».

الدكتور ديفيد كولين-ثوم؛ مدير الرعاية الصحيّة الأوليّة، قسم الصحّة.

«إن المرضى الذين يعانون من مشاكل طبيّة ولا يستطيعون اتّخاذ القرارات العلاجيّة الفوريّة بحاجةٍ إلى معلومات موجزة وموثوقة. ولهذه الغاية، ما عليهم سوى الاطلاع على كتب طبيب العائلة الصادرة عن الرابطة الطبيّة البريطانيّة؛ إنني أنصح بقراءتها».

الدكتورة هيلاري جونز؛ طبيبة عامة، مذيعة، وكاتبة.

«تمثّل سلسلة كتب طبيب العائلة مصدر معلومات مثاليّ للمرضى. فهي تتضمّن معلومات واضحة وموجزة وحديثة ومنصوصة من قبل الخبراء الرائدين، إنها المعيار الذهبيّ الحاليّ في مجال توفير المعلومات للمرضى. وقد دأبت على نصح مرضاي بقراءتها منذ سنوات».

الدكتور مارك بورتر؛ طبيب عام، مذيع، وكاتب.

«يلجأ الكثير من المرضى إلى الإنترنت بهدف الحصول على المعلومات عن الصحّة أو المرض – وهذا أمر خطير جداً. أنا أنصح هؤلاء الأشخاص بقراءة كتب طبيب العائلة الصادرة عن الرابطة الطبيّة البريطانيّة لأنّها بمثابة المصدر الأول للمعلومات. إنّها سلسلة ممتازة»!

الدكتور كريس ستيل؛ طبيب عام، مذيع، وكاتب

الخصائص التي تتميّز بها كتب طبيب العائلة:

- مكتوبة من قبل استشاريّين رائدين في مجالات الاختصاص
- منشورة بالتعاون مع الرابطة الطبيّة البريطانيّة
- خاضعة للتحديث والمراجعة من قبل الأطبّاء بشكلٍ منتظم

Family Doctor Books

ISBN 978-603-8086-73-5
9 786038 086735